

# **KAGEMA Industrierauflösungen GmbH**

## **Produktkatalog / Product Catalogue**

### **Pumpen und Pumpenauflösungen / Pumps and Pump Sets**

Mit **Sicherheit** von Profis





## KAGEMA – Sicherheit mit Brief und Siegel



EN 12845



## Produktkatalog Pumpen und Pumpenaggregate Product Catalogue Pumps and Pump Sets

Der Autor übernimmt keinerlei Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen in diesem Katalog. Alle dargestellten Informationen sind freibleibend und unverbindlich. Der Autor behält es sich vor Änderungen ohne gesonderte Ankündigung vorzunehmen.

The author warrants no responsibility for the actuality, accuracy and completeness of the information provided in this catalog. All information provided are non-binding. The author reserves the right to make changes without prior notice.



**Inhaltsverzeichnis / Contents**

<b>Sprinklerpumpen VdS / Sprinkler Pumps VdS .....</b>	<b>8</b>
KSB Etanorm FXV .....	8
KSB Etanorm RX .....	55
KSB CPKN-SX.....	72
<b>Sprinklerpumpen FM/UL / Sprinkler Pumps FM/UL.....</b>	<b>83</b>
KSB Etanorm FXM.....	83
KSB Omega FXF .....	105
Armstrong ES .....	146
Armstrong HSC.....	154
CNP NM Fire .....	163
<b>Unterwasserpumpen VdS / Submersible Pumps VdS.....</b>	<b>173</b>
<b>Vertikalpumpen VdS / Vertical Pumps VdS.....</b>	<b>222</b>
<b>Vertikalpumpen ohne VdS-Zulassung / Vertical Pumps without VdS Approval .....</b>	<b>263</b>
<b>Diesel-Pumpenaggregate VdS / Diesel Pump Sets VdS.....</b>	<b>356</b>
Etanorm FXV 65-40-250, 2940 min <sup>-1</sup> .....	356
Etanorm FXV 65-40-315, 2940 min <sup>-1</sup> .....	358
Etanorm FXV 65-50-200, 2940 min <sup>-1</sup> .....	360
Etanorm FXV 65-50-250, 2940 min <sup>-1</sup> .....	362
Etanorm FXV 65-50-315, 2940 min <sup>-1</sup> .....	364
Etanorm FXV 80-65-200, 2940 min <sup>-1</sup> .....	366
Etanorm FXV 80-65-250, 2940 min <sup>-1</sup> .....	368
Etanorm FXV 80-65-315, 2940 min <sup>-1</sup> .....	370
Etanorm FXV 100-80-200, 2940 min <sup>-1</sup> .....	372
Etanorm FXV 100-80-250, 2940 min <sup>-1</sup> .....	374
Etanorm FXV 100-80-315, 2940 min <sup>-1</sup> .....	376
Etanorm FXV 125-100-200, 2940 min <sup>-1</sup> .....	378
Etanorm FXV 125-100-315, 1750 min <sup>-1</sup> .....	380
Etanorm FXV 125-100-315, 2700 min <sup>-1</sup> .....	382
Etanorm FXV 125-100-315, 2940 min <sup>-1</sup> .....	384
Etanorm FXV 150-125-250, 2400 min <sup>-1</sup> .....	386
Etanorm FXV 150-125-250, 2940 min <sup>-1</sup> .....	388
Etanorm FXV 150-125-315, 1750 min <sup>-1</sup> .....	390
Etanorm FXV 150-125-315, 2300 min <sup>-1</sup> .....	392

Etanorm FXV 200-150-400, 1470 min <sup>-1</sup> .....	394
Etanorm FXV 200-150-400, 1765 min <sup>-1</sup> .....	396
Etanorm FXV 200-150-400, 1800 min <sup>-1</sup> .....	398
Etanorm FXV 200-150-400, 1900 min <sup>-1</sup> .....	400
Etanorm FXV 250-150-400, 1700 min <sup>-1</sup> .....	402
Etanorm FXV 250-150-400, 1950 min <sup>-1</sup> .....	404
Etanorm FXV 250-150-400, 2100 min <sup>-1</sup> .....	406
Etanorm RX 150-500.1, 1470 min <sup>-1</sup> .....	408
Etanorm RX 150-500.1, 1700 min <sup>-1</sup> .....	410
Etanorm RX 150-500.1, 1800 min <sup>-1</sup> .....	412
Etanorm RX 200-500, 1470 min <sup>-1</sup> .....	414
Etanorm RX 250-500, 1470 min <sup>-1</sup> .....	416
CPKN-SX 100-315, 2920 min <sup>-1</sup> .....	418
CPKN-SX 100-315, 2980 min <sup>-1</sup> .....	420
CPKN-SX 125-315, 2300 min <sup>-1</sup> .....	422
CPKN-SX 125-315, 2965 min <sup>-1</sup> .....	424
<b>Diesel-Pumpenaggregate FM / Diesel Pump Sets FM .....</b>	<b>427</b>
<b>Andere Diesel-Pumpenaggregate für den Brandschutz /</b>	
<b>Other Diesel Pump Sets for Fire Fighting Application .....</b>	<b>428</b>
<b>Elektro-Pumpenaggregate VdS / Electric Pump Sets VdS .....</b>	<b>430</b>
Etanorm FXV 65-40-250, 2940 min <sup>-1</sup> .....	430
Etanorm FXV 65-40-315, 2940 min <sup>-1</sup> .....	433
Etanorm FXV 65-50-200, 2940 min <sup>-1</sup> .....	436
Etanorm FXV 65-50-250, 2940 min <sup>-1</sup> .....	439
Etanorm FXV 65-50-315, 2940 min <sup>-1</sup> .....	442
Etanorm FXV 80-65-200, 2940 min <sup>-1</sup> .....	445
Etanorm FXV 80-65-250, 2940 min <sup>-1</sup> .....	448
Etanorm FXV 80-65-315, 2940 min <sup>-1</sup> .....	451
Etanorm FXV 100-80-200, 2940 min <sup>-1</sup> .....	454
Etanorm FXV 100-80-250, 2940 min <sup>-1</sup> .....	457
Etanorm FXV 100-80-315, 2940 min <sup>-1</sup> .....	460
Etanorm FXV 125-100-200, 2940 min <sup>-1</sup> .....	463
Etanorm FXV 125-100-315, 2940 min <sup>-1</sup> .....	466
Etanorm FXV 150-125-250, 2940 min <sup>-1</sup> .....	469
Etanorm FXV 200-150-400, 1470 min <sup>-1</sup> .....	472
Etanorm RX 150-500.1, 1470 min <sup>-1</sup> .....	475

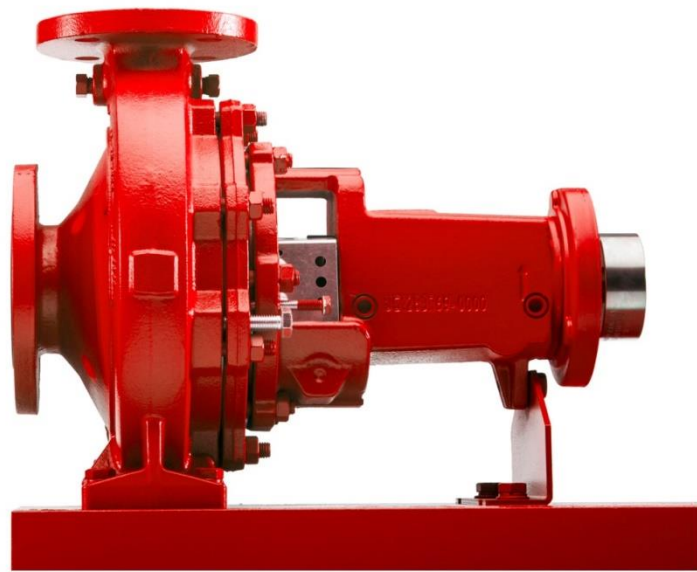


Etanorm RX 200-500, 1470 min <sup>-1</sup> .....	478
Etanorm RX 250-500, 1470 min <sup>-1</sup> .....	481
CPKN-SX 100-315, 2920 min <sup>-1</sup> .....	484
CPKN-SX 100-315, 2980 min <sup>-1</sup> .....	487
CPKN-SX 125-315, 2965 min <sup>-1</sup> .....	490
Allgemeine technische Daten zu den Standard-Elektromotoren (2-polig) / General technical data for standard electric motors (2 poles) .....	493
Baugröße / Size 160M, 15 kW .....	494
Baugröße / Size 160L, 18,5 kW .....	494
Baugröße / Size 180M, 22 kW .....	494
Baugröße / Size 200L, 30 kW .....	494
Baugröße / Size 200L, 37 kW .....	495
Baugröße / Size 225M, 45 kW .....	495
Baugröße / Size 250M, 55 kW .....	495
Baugröße / Size 280S, 75 kW .....	495
Baugröße / Size 280M, 90 kW .....	496
Baugröße / Size 315S, 110 kW .....	496
Baugröße / Size 315L, 132 kW .....	496
Baugröße / Size 315L, 160 kW .....	496
Baugröße / Size 315L, 200 kW .....	497
Baugröße / Size 315L, 250 kW .....	497
Baugröße / Size 315L, 315 kW .....	497
Allgemeine technische Daten zu den Standard-Elektromotoren (4-polig) / General technical data for standard electric motors (4 poles) .....	498
Baugröße / Size 160M, 15 kW .....	499
Baugröße / Size 160L, 18,5 kW .....	499
Baugröße / Size 180M, 22 kW .....	499
Baugröße / Size 200L, 30 kW .....	499
Baugröße / Size 200L, 37 kW .....	500
Baugröße / Size 225M, 45 kW .....	500
Baugröße / Size 250M, 55 kW .....	500
Baugröße / Size 280S, 75 kW .....	500
Baugröße / Size 280M, 90 kW .....	501
Baugröße / Size 315S, 110 kW .....	501
Baugröße / Size 315L, 132 kW .....	501
Baugröße / Size 315L, 160 kW .....	501

---

Baugröße / Size 315L, 200 kW .....	502
Baugröße / Size 315L, 250 kW .....	502
Baugröße / Size 315L, 315 kW .....	502
<b>Elektro-Pumpenaggregate FM / Electric Pump Sets FM .....</b>	<b>504</b>
<b>Andere Elektro-Pumpenaggregate für den Brandschutz /</b>	
<b>Other Electric Pump Sets for Fire Fighting Protection.....</b>	<b>505</b>
<b>Behälterfüllpumpen / Pumps for Filling Storage Water Tanks.....</b>	<b>507</b>
<b>Druckhaltepumpen / Booster Pumps .....</b>	<b>510</b>
<b>Sonder-Pumpenaggregate / Special Pump Sets.....</b>	<b>514</b>





## Sprinklerpumpen VdS Sprinkler Pumps VdS



## Sprinklerpumpen VdS / Sprinkler Pumps VdS

### KSB Etanorm FXV



#### Hauptanwendungen

Pumpe zum Fördern von reinen Flüssigkeiten, die die Pumpenwerkstoffe chemisch und mechanisch nicht angreifen.

- Sprinkleranlagen nach VdS, NFPA20, EN 12845, CEA 4001

#### Fördermedien

- Brackwasser
- Leicht verschmutztes Wasser
- Löschwasser
- Meerwasser
- Schwimmbadwasser (Meerwasser)

#### Weiterführende Informationen zu Fördermedien

(⇒ Seite 6)

#### Betriebsdaten

Tabelle 1: Betriebseigenschaften

Kenngröße		Wert
Förderstrom	Q [m³/h]	≤ 808
Förderhöhe	H [m]	≤ 160
Fördermediumtemperatur	T [°C]	4 - 40
Betriebsdruck	p [bar]	≤ 16

#### Benennung

Beispiel: Etanorm FXV 065-040-250 GB 10

Tabelle 2: Erklärung zur Benennung

Abkürzung	Bedeutung
Etanorm	Baureihe
FXV	Zusatzbezeichnung

Abkürzung	Bedeutung	
FXV	F Feuerlöschpumpe	
	X Sonderausführung	
	V VdS anerkannt	
065	Saugstutzen-Nenndurchmesser [mm]	
040	Druckstutzen-Nenndurchmesser [mm]	
250	LaufRad-Nenndurchmesser [mm]	
G	Gehäusewerkstoff	
	G	Gusseisen
	B	Bronze
	S	Sphäroguss
B	LaufRadwerkstoff	
	B	Bronze
	C	Edelstahl
10	Wellendichtung, z. B. Q1 Q1 X4GG	

#### Konstruktiver Aufbau

##### Bauart

- Spiralgehäusepumpe
- Horizontalaufstellung
- Prozessbauweise
- Einstufig

##### Pumpengehäuse

- Radial geteiltes Spiralgehäuse
- Spiralgehäuse mit angegossenen Pumpenfüßen
- Austauschbare Spaltringe

##### LaufRadform

- Geschlossenes Radialrad mit räumlich gekrümmten Schaufeln

##### Wellendichtung

- Stopfbuchspackung
- Einzelgleitringdichtung nach EN 12756
- Welle im Bereich der Wellendichtung mit austauschbarer Wellenhülse

##### Lager

- Fettgeschmierte Rillenkugellager

##### Anstrich und Konservierung

- Anstrich und Konservierung nach KSB-Standard in RAL 3000 glänzend

##### Produktvorteile

- Verbesserter Wirkungsgrad und NPSHreq durch experimentell bestätigte Hydraulik der Laufräder (Schaufel)
- Geringer Verschleiß, geringe Vibration und ein hohes Maß an Laufruhe durch gute Saugeigenschaften und über weite Bereiche nahezu kavitationsfreien Betrieb
- Zuverlässige Gehäuseabdichtung durch gekammerte Gehäusedichtung trotz wechselnder Betriebsbedingungen
- Leichte Demontage durch Abdruckschrauben an der Schnittstelle zwischen Gehäusedeckel und Lagerträger



# Sprinklerpumpen (Etanorm FXV)

## Sprinkler Pumps (Etanorm FXV)



### Programmübersicht / Auswahltabelle

Legende

Symbol	Bedeutung
□	Auf Anfrage <sup>1)</sup>
●	Standardausführung
■	Mögliche Variante <sup>1)</sup>
-	Nicht lieferbar

Auswahltabelle

Auswahl		Werkstoff GB / GC / SC / BB	
		Aufstellung <sup>2)</sup>	
		Pumpe mit freiem Wellenende (Fig. 0)	Pumpenaggregat (Fig. 3E)
<b>Abnahmen</b>			
Für jede Pumpe mit Lieferadresse/Kundenland in Europa wird der Betriebspunkt nach ISO 9906/2B gewährleistet		●	●
Hydraulische Abnahme nach KSB-Standard DIN ISO 9906-2B (entspricht ANSI HI 14.6-2011/2B)	Ohne Kunde	■	■
	Mit Kunde	■	■
Hydraulische Abnahme nach KSB-Standard DIN ISO 9906-2U (entspricht ANSI HI 14.6-2011/2U)	Ohne Kunde	■	■
	Mit Kunde	■	■
Hydraulische Abnahme nach KSB-Standard DIN ISO 9906-1B (entspricht ANSI HI 14.6-2011/1B)	Ohne Kunde	□	□
	Mit Kunde	□	□
Hydraulische Abnahme nach KSB-Standard DIN ISO 9906-1U (entspricht ANSI HI 14.6-2011/1U oder Hydraulic Institut A)	Ohne Kunde	□	□
	Mit Kunde	□	□
NPSH-Test (nach DIN ISO 9906 oder Hydraulic Institut)	Ohne Kunde	■	■
	Mit Kunde	■	■
Weitere Prüfungen (z. B. Schwingungen, Strip-Test, ...)		□	□
Hydrostatische Druckprüfung	Ohne Kunde	■	■
	Mit Kunde	■	■
<b>Anstrich / Konservierung</b>			
Anstrich und Konservierung nach KSB-Standard in RAL3000		●	●
Sonderanstrich nach Kundenwunsch		□	□
<b>Aufstellung</b>			
Ohne Grundplatte		●	-
Grundplatte für Pumpe und Motor	Stahlplatte	-	●
	Gussplatte	-	■
Flansche nach DIN EN 1092, Dichtleiste Form B		●	●
Flansche gebohrt nach ASME B16.1, Dichtleiste Form RF		□	□
Bauprüfung mit Prüfzeugnis nach EN 10204	Abnahmezeugnis 3.1	□	□
<b>Kupplung</b>			
Ohne Kupplung und Kupplungsschutz		●	-
Drehelastische Klauenkupplung	Ohne Distanzstück	-	●
	Mit Distanzstück	-	■
Kupplungsschutz (leichte Ausführung)		-	●
Kupplungsschutz (leichte Ausführung mit Trittrahmen)		-	■
Kupplungsschutz (schwere Ausführung)		-	■
<b>Motor</b>			
Drehrichtung (Blickrichtung vom Saugstutzen zum Motor)		Gegen den Uhrzeigersinn (CCW)	
Ohne Motor		●	-
Niederspannungsmotor nach IEC-Standard (Hersteller KSB-Wahl)		-	●
Pumpe für Einsatz mit Verbrennungsmotor		■	-
<b>Pumpe</b>			
Spaltringe	saugseitig / druckseitig	● / ●	● / ●
Lauftringe	saugseitig / druckseitig	- / -	- / -

<sup>1</sup> Diese Möglichkeit bedingen Mehrpreise und/oder eine längere Lieferzeit.

<sup>2</sup> Andere Aufstellungsarten sind möglich.



Auswahl		Werkstoff GB / GC / SC / BB	
		Aufstellung <sup>2)</sup>	
		Pumpe mit freiem Wellenende (Fig. 0)	Pumpenaggregat (Fig. 3E)
Rillenkugellager mit Fettschmierung (Lebensdauerschmiert)		•	•
Wellendichtung	Stopfbuchspackung	•	•
	Gleitringdichtung	•	•
Werkstoffprüfung	Werkzeugnis 2.2	□	□
<b>Zubehör</b>			
Ersatzteile / Reserveteile	Inbetriebnahme	■	■
	Zweijahresbetrieb	■	■
<b>Gewährleistung</b>			
Gewährleistungen erfolgen im Rahmen der gültigen Lieferbedingungen.			

## Übersicht Fördermedien

Fördermediumtabelle mit Zuordnung der Werkstoffkombination

Fördermedium	Einsatzgrenzen		Werkstoffe Gehäuse/Laufrad					Wellenabdichtung	
	Temperatur	Druck	Grauguss/ Bronze	Grauguss/ Edelstahl	Sphäroguss/ Bronze	Sphäroguss/ Edelstahl	Bronze/ Bronze	Stopfbuchspackung <sup>3)</sup> RT-P	Gleitringdichtung Q1Q1X4GG
Brackwasser <sup>4)</sup>	≤ 25	≤ 10	-	-	-	-	✗	✗	✗
Feuerlöschwasser <sup>5)</sup>	≤ 40	≤ 16	✗	✗	✗	✗	-	✗	✗
Leicht verschmutztes Wasser	≤ 40	≤ 16	✗	✗	✗	✗	-	✗	✗
Meerwasser	≤ 25	≤ 10	-	-	-	-	✗	✗	✗
Schwimmbadwasser (Meerwasser)	≤ 40	≤ 10	-	-	-	-	✗	✗	✗

<sup>3</sup> Na: p1 ≤ 0,5 bar, Nb: p1 > 0,5 bar

<sup>4</sup> Für Bauteile aus Bronze gilt: Ammoniak (NH3) ≤ 5 mg/kg, frei von Schwefelwasserstoff (H2S), dafür kann die Einschränkung des Cl-Gehalts entfallen. Bei Nichteinhaltung der Grenzwerte Rückfrage erbeten

<sup>5</sup> Allgemeine Beurteilungskriterien bei Vorliegen einer Wasseranalyse: pH-Wert ≥ 7, Gehalt an Chloriden (Cl) ≤ 250 mg/kg, Chlor (Cl2) ≤ 0,6 mg/kg



**Werkstoffe**

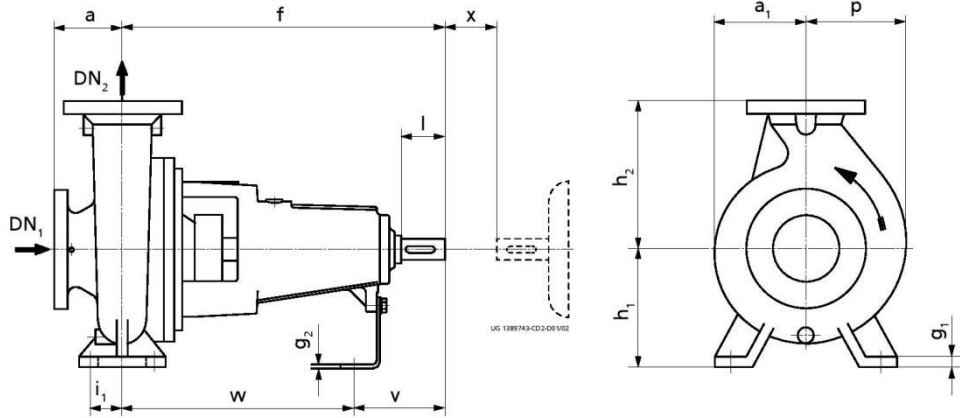
Übersicht verfügbare Werkstoffe

Teile-Nr.	Benennung	Werkstoffbezeichnung	Werkstoffausführung				
			GB	GC	SB	SC	BB
102	Spiralgehäuse	Grauguss EN-GJL-250/ A 48 CL 35B	X	X	-	-	-
		Bronze CC480K-GS/ B30 C90700	-	-	-	-	X
		Sphäroguss EN-GJS-400-15/ A536 GR 60-40-18	-	-	X	X	-
161	Gehäusedeckel, konisch	Grauguss EN-GJL-250/ A 48 CL 35B	X	X	-	-	-
		Bronze CC480K-GS/ B30 C90700	-	-	-	-	X
		Sphäroguss EN-GJS-400-15/ A536 GR 60-40-18	-	-	X	X	-
161	Gehäusedeckel, zylindrisch	Grauguss EN-GJL-250/ A 48 CL 35B	X	X	-	-	-
		Bronze CC480K-GS/ B30 C90700	-	-	-	-	X
		Sphäroguss EN-GJS-400-15/ A536 GR 60-40-18	-	-	-	X <sup>6)</sup>	-
210	Welle	Chromstahl 1.4057+QT800	X	X	X	X	-
		Duplex-Edelstahl 1.4462/ UNS S31803	X	X	X	X	X
230	Laufrad	Bronze CC480K DW	X	-	X	-	X
		Edelstahl 1.4408/ A743 Gr CA15	-	-	-	X <sup>6)</sup>	-
		Edelstahl 1.4408/ A743 Gr CF8 M	-	X	-	X	-
330	Lagerträger	Grauguss EN-GJL-250/ A 48 CL 35B	X	X	X	X	X
		Sphäroguss EN-GJS-400-18-LT	-	-	X	X	-
400	Flachdichtung	DPAF asbestfrei	X	X	X	X	X
502.01	Spaltring, saugseitig	Bronze CC495K-GS	X	X	X	X	X
502.02	Spaltring, druckseitig	Bronze CC495K-GS	X	X	X	X	X
523	Wellenhülse	Edelstahl (CrNiMo ST int <sup>7)</sup> )	X	X	X	X	X
524	Wellenschutzhülse	Edelstahl (CrNiMo ST int <sup>7)</sup> )	-	-	-	-	X
		Chromstahl 1.4122HV500+80	X	X	X	X <sup>6)</sup>	-
902	Stiftschraube	Stahl 8.8	X	X	X	X	-
		A4-70/ A193 Gr B8M CL2	-	-	-	-	X
903	Verschlusschraube	ST	X	X	X	X	-
		A4/ AISI 316	-	-	-	-	X
920	Mutter	8+A2A/ 8+B633 SC1 TP3	X	X	X	X	-
		A4/ AISI 316	-	-	-	-	X
920.95	Laufradmutter	A4/ AISI 316	X	X	X	X	X

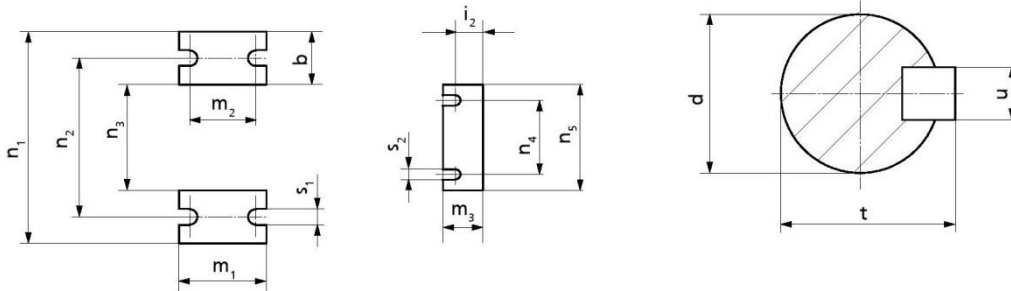
<sup>6)</sup> Nur bei Lagerträger 60.1

<sup>7)</sup> Mögliche Werkstoffe für Werkstoffgruppe CrNiMo-Stahl INT (WSZ 7605): 1.4401, 1.4404, 1.4408, 1.4571, AISI 316, AISI 316TI, A743 Gr.CF8M, A479 TYPE316L

Abmessungen Nullpumpe



Abmessungen Pumpe



Abmessungen Wellenende und Pumpenfüße

Abmessungen (a bis m<sub>2</sub>) [mm]

Baugröße	Lagerträger	DN <sub>1</sub> <sup>(10)</sup>	DN <sub>2</sub> <sup>(10)</sup>	a <sup>(10)</sup>	a <sub>1</sub>	b <sup>(10)</sup>	d <sup>(10)</sup>	f <sup>(10)</sup>	g <sub>1</sub>	g <sub>2</sub>	h <sub>1</sub> <sup>(10)</sup>	h <sub>2</sub> <sup>(10)</sup>	i <sub>1</sub>	i <sub>2</sub>	l	m <sub>1</sub> <sup>(10)</sup>	m <sub>2</sub> <sup>(10)</sup>
065-040-250	WS_25_LS	65	40	100	169	65	24	360	18	6	180	225	47,5	25	50	125	95
065-040-315	WS_50_LR	65	40	125	207	65	32	500 <sup>(11)</sup>	18	6	225	250	47,5	26	80	125	95
065-050-200	WS_25_LS	65	50	100	144	50	24	360	18	4	160	200	35	23	50	100	70
065-050-250	WS_25_LS	65	50	100	170	65	24	360	18	6	180	225	47,5	25	50	125	95
065-050-315	WS_50_LR	65	50	125	207	65	32	500 <sup>(11)</sup>	18	6	225	280	47,5	26	80	125	95
080-065-200	WS_25_LS	80	65	100	155	65	24	360	18	6	180	225	47,5	25	50	125	95
080-065-250	WS_35_LS	80	65	100	179	80	32	470	20	6	200	250	60	24	80	160	120
080-065-315	WS_60_LR	80	65	125	209	80	42 <sup>(11)</sup>	530 <sup>(11)</sup>	20	6	225	280	60	26	110	160	120
100-080-200	WS_35_LS	100	80	125	159	65	32	470	18	4	180	250	47,5	22	80	125	95
100-080-250	WS_35_LS	100	80	125	183	80	32	470	18	6	200	280	60	24	80	160	120
100-080-315	WS_60_LR	100	80	125	218	80	42 <sup>(11)</sup>	530 <sup>(11)</sup>	20	6	250	315	60	26	110	160	120
125-100-200	WS_35_LS	125	100	125	173	80	32	470	18	6	200	280	60	24	80	160	120
125-100-315	WS_60_LR	125	100	140	225	80	42 <sup>(11)</sup>	530 <sup>(11)</sup>	18	6	250	315	60	26	110	160	120
150-125-250	WS_60_LR	150	125	140	226	80	42 <sup>(11)</sup>	530 <sup>(11)</sup>	20	6	250	355	60	26	110	160	120
150-125-315	WS_55_LS	150	125	140	243	100	42	530	20	6	280	355	75	25	110	200	150
200-150-400	WS_55_LS	200	150	160	289	100	42	530	20	6	315	450	75	25	110	200	150
250-150-400	WS_60.1_LR	250 <sup>(11)</sup>	150	160	316	100	42	530	20	8	355	450	75	33	110	200	150

# Sprinklerpumpen (Etanorm FXV)

## Sprinkler Pumps (Etanorm FXV)



Abmessungen (m<sub>3</sub> bis x) [mm]

Baugröße	Lagerträger	DN <sub>1</sub> <sup>10)</sup>	DN <sub>2</sub> <sup>10)</sup>	m <sub>3</sub>	n <sub>1</sub> <sup>10)</sup>	n <sub>2</sub> <sup>10)</sup>	n <sub>3</sub>	n <sub>4</sub>	n <sub>5</sub>	p	s <sub>1</sub> <sup>10)</sup>	s <sub>2</sub> <sup>10)</sup>	t	u	v	w <sup>10)</sup>	x <sup>10)</sup>
065-040-250	WS_25_LS	65	40	48	320	250	190	110	160	179	14	14	27	8	100	260	100
065-040-315	WS_50_LR	65	40	48	345	280	215	110	160	207	14	14	35	10	130	370	100
065-050-200	WS_25_LS	65	50	48	265	212	165	110	160	163	14	14	27	8	100	260	100
065-050-250	WS_25_LS	65	50	48	320	250	190	110	160	186	14	14	27	8	100	260	100
065-050-315	WS_50_LR	65	50	48	345	280	215	110	160	215	14	14	35	10	130	370	100
080-065-200	WS_25_LS	80	65	48	320	250	190	110	160	178	14	14	27	8	100	260	140
080-065-250	WS_35_LS	80	65	48	360	280	200	110	160	199	19	14	35	10	130	340	140
080-065-315	WS_60_LR	80	65	48	400	315	240	110	160	229	19	14	45	12	160	370 <sup>11)</sup>	140
100-080-200	WS_35_LS	100	80	48	345	280	215	110	160	188	19	14	35	10	130	340	140
100-080-250	WS_35_LS	100	80	48	400	315	240	110	160	209	19	14	35	10	130	340	140
100-080-315	WS_60_LR	100	80	48	400	315	240	110	160	242	19	14	45	12	160	370 <sup>11)</sup>	140
125-100-200	WS_35_LS	125	100	48	360	280	200	110	160	212	19	14	35	10	130	340	140
125-100-315	WS_60_LR	125	100	48	400	315	240	110	160	255	19	14	45	12	160	370 <sup>11)</sup>	140
150-125-250	WS_60_LR	150	125	48	400	315	240	110	160	275	19	14	45	12	160	370 <sup>11)</sup>	140
150-125-315	WS_55_LS	150	125	48	500	400	300	110	160	280	24	14	45	12	160	370	140
200-150-400	WS_55_LS	200	150	48	550	450	350	110	160	331	24	14	45	12	160	370	140
250-150-400	WS_60.1_LR	250 <sup>11)</sup>	150	60	550	450	350	140	250	375	24	18	45	12	160	370	140

10) Maße nach DIN EN 733

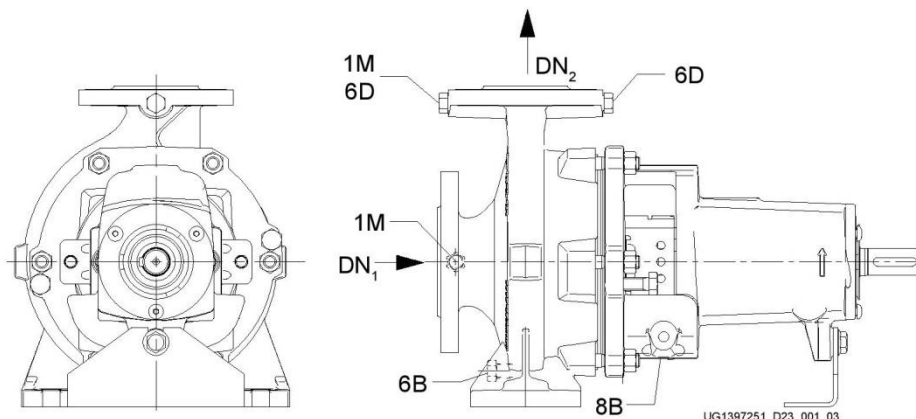
11) Maße abweichend von DIN EN 733

# Sprinklerpumpen (Etanorm FXV)

## Sprinkler Pumps (Etanorm FXV)



### Anschlussausführung



Anschlüsse an der Pumpe

### Anschlussausführung

Anschluss	Ausführung	Aufbau	Position
1M	Anschluss Druckmessgerät	Bei Pumpenaggregat mit Drucksensor	DN <sub>2</sub>
1M optional	Anschluss Druckmessgerät	Gebohrt und verschlossen oder mit Drucksensor	DN <sub>1</sub>
6B	Abläss und Entleerung Fördermedium	Gebohrt und verschlossen	-
6D	Auffüllen und Entlüften Fördermedium	Gebohrt und verschlossen	DN <sub>2</sub> , saugseitig
6D optional	Auffüllen und Entlüften Fördermedium	Gebohrt und verschlossen	DN <sub>2</sub> , antriebseitig
8B	Abläss und Entleerung Leckageflüssigkeit	Gebohrt und verschlossen	-

### Anschlüsse

Etanorm FXV	Lagerträger	Gehäusewerkstoff	
		G, B, S	
		Anschluss	
		1M/6D/6B	8B
065-040-250	25	G 1/4	G 1/2
065-040-315	50	G 1/4	-
065-050-200	25	G 1/4	G 1/2
065-050-250	25	G 1/4	G 1/2
065-050-315	50	G 1/4	-
080-065-200	25	G 3/8	G 1/2
080-065-250	35	G 3/8	G 1/2
080-065-315	60	G 3/8	-
100-080-200	35	G 3/8	G 1/2
100-080-250	35	G 3/8	G 1/2
100-080-315	60	G 3/8	-
125-100-200	35	G 1/2	G 1/2
125-100-315	60	G 1/2	-
150-125-250	60	G 1/2	-
150-125-315	55	G 1/2	G 1/2
200-150-400	55	G 1/2	G 1/2
250-150-400	60.1	G 1/2	-



# Sprinklerpumpen (Etanorm FXV)

## Sprinkler Pumps (Etanorm FXV)



### Flanschausführung

Flanschausführung nach Werkstoffen

Werkstoffausführung	Norm	Druckstufe
GB, GC	EN 1092-2	PN 16 <sup>12)</sup>
SB, SC	EN 1092-2	PN 16 <sup>13)</sup>
BB	EN 1092-3	PN 10

---

12) Für Baugröße 200-150-400: saugseitig PN 10

13) Für Baugröße 200-150-400: saugseitig PN 10



**Maximale VdS-Zulassungsgrenze**

Baugröße	Drehzahl [min <sup>-1</sup> ]	Durchmesser Laufrad [mm]	VdS-Zulassungsgrenze		Förderhöhe H [m]	Leistung P	
			Förderstrom Q <sub>zul.</sub>			Dieselmotor [kW]	Elektromotor [kW]
			[l/min]	[m <sup>3</sup> /h]			
065-040-250	2940	224	783	47	61,6	15,0	15,0
065-040-250	2940	239	867	52	70,8	18,5	18,5
065-040-250	2940	251	900	54	80,4	22,0	22,0
065-040-250	2940	260	933	56	87,6	24,0	30,0
065-040-250	3550	224	933	56	91,1	26,0	34,0
065-040-250	3550	239	1000	60	106,1	32,0	34,0
065-040-250	3550	251	1067	64	119,4	38,0	42,0
065-040-250	3550	260	1117	67	129,5	42,0	42,0
065-040-315	2940	262	650	39	76,1	21,0	22,0
065-040-315	2940	288	733	44	95,1	30,0	30,0
065-040-315	2940	306	800	48	112,0	37,0	37,0
065-040-315	2940	323	850	51	130,4	44,0	45,0
065-050-200	2940	186	1333	80	39,9	14,0	15,0
065-050-200	2940	199	1433	86	48,0	18,5	18,5
065-050-200	2940	211	1533	92	54,4	22,0	22,0
065-050-200	2940	219	1433	86	63,4	24,0	30,0
065-050-250	2940	216	1083	65	56,9	18,5	18,5
065-050-250	2940	228	1216	72,96	63,5	22,0	22,0
065-050-250	2940	250	1366	81,96	77,8	30,0	30,0
065-050-250	2940	260	1250	75	89,5	34,0	37,0
065-050-315	2940	269	1383	83	91,5	37,0	37,0
065-050-315	2940	283	1450	87	103,8	45,0	45,0
065-050-315	2940	301	1483	89	119,8	54,0	55,0
065-050-315	2940	323	1564	93,84	143,5	71,0	75,0
080-065-200	2940	183	1966	117,96	36,7	18,0	18,5
080-065-200	2940	193	2083	125	41,5	21,0	22,0
080-065-200	2940	214	2250	135	54,7	30,0	30,0
080-065-200	2940	219	2250	135	59,5	33,0	37,0
080-065-250	2940	217	2066	123,96	53,7	30,0	30,0
080-065-250	2940	232	2233	134	62,3	37,0	37,0
080-065-250	2940	247	2283	137	75,4	45,0	45,0
080-065-250	2940	260	2283	137	88,0	52,0	55,0
080-065-250	3550	217	2200	132	86,4	52,0	62,0
080-065-250	3550	232	2183	131	104,3	64,0	86,0
080-065-250	3550	247	2233	134	121,5	77,0	86,0
080-065-250	3550	260	2300	138	136,8	90,0	101,0
080-065-315	2940	261	2216	132,96	84,2	53,0	55,0
080-065-315	2940	288	2133	128	122,2	73,0	75,0
080-065-315	2940	305	2133	128	128,6	89,0	90,0
080-065-315	2940	320	2265	135,9	142,4	103,0	110,0
100-080-200	2940	186	3133	188	38,2	29,0	30,0
100-080-200	2940	201	3283	197	46,2	36,0	37,0
100-080-200	2940	213	3332	199,92	55,2	45,0	45,0
100-080-200	2940	219	3350	201	58,9	49,0	55,0
100-080-250	2940	222	2800	168	59,4	45,0	45,0
100-080-250	2940	235	2900	174	69,3	53,0	55,0
100-080-250	2940	261	3105	186	89,0	74,0	75,0
100-080-250	2940	269	3170	190	95,3	80,0	90,0
100-080-315	2940	271	3133	188	96,1	89,0	90,0
100-080-315	2940	288	3100	186	112,0	107,0	110,0
100-080-315	2940	307	3048	132,88	132,0	130,0	132,0

# Sprinklerpumpen (Etanorm FXV)

## Sprinkler Pumps (Etanorm FXV)



Baugröße	Drehzahl [min <sup>-1</sup> ]	Durchmesser Lauftrad [mm]	VdS-Zulassungsgrenze		Förderhöhe H [m]	Leistung P	
			Förderstrom Q <sub>zul.</sub>			Dieselmotor [kW]	Elektromotor [kW]
			[l/min]	[m <sup>3</sup> /h]			
100-080-315	2940	325	3200	192	150,7	156,0	160,0
125-100-200	2940	212	5000	300	47,9	53,0	55,0
125-100-200	2940	215	5000	300	50,5	55,0	55,0
125-100-200	2940	219	5000	300	53,3	58,0	75,0
125-100-315	1750	281	3932	235,92	30,16	29,0	30,0
125-100-315	1750	300	4200	252	34,57	36,0	37,0
125-100-315	1750	320	4416	294,96	40,24	44,0	45,0
125-100-315	1750	334	4583	275	44,4	51,0	55,0
125-100-315	2700	281	4450	267	83,8	101,0	-
125-100-315	2700	300	4433	266	98,62	124,0	-
125-100-315	2700	320	4666	279,96	114,1	155,0	-
125-100-315	2700	334	4733	284	126,79	179,0	-
125-100-315	2940	281	4354	261,2	103,2	130,0	132,0
125-100-315	2940	300	4433	266	120,0	160,0	160,0
125-100-315	2940	320	4700	282	138,6	198,0	200,0
150-125-250	2400	242	5331	319,86	41,1	48,0	-
150-125-250	2400	259	5331	319,86	48,5	59,0	-
150-125-250	2400	269	5331	319,86	55,4	67,0	-
150-125-250	2940	222	5920	355,2	51,08	66,0	75,0
150-125-250	2940	226	5920	355,2	55,28	74,0	75,0
150-125-250	2940	242	5920	355,2	65,58	88,0	90,0
150-125-250	2940	259	5920	355,2	77,7	108,0	110,0
150-125-250	2940	269	5920	355,2	86,98	124,0	132,0
150-125-315	1750	277	5550	333	30,1	37,0	37,0
150-125-315	1750	294	5816	348,96	34,6	45,0	45,0
150-125-315	1750	312	6116	366,96	40,0	56,0	55,0
150-125-315	1750	334	6533	392	46,0	69,0	75,0
150-125-315	2300	277	6783	407	54,2	84,0	-
150-125-315	2300	294	6900	414	63,0	101,0	-
150-125-315	2300	312	7133	428	72,7	122,0	-
150-125-315	2300	334	7500	450	85,5	151,0	-
200-150-400	1470	329	6616,67	397	30,89	46,0	55,0
200-150-400	1470	366	7266,67	436	38,1	66,0	75,0
200-150-400	1470	396	7783	467	45,46	84,0	90,0
200-150-400	1470	419	8200	492	52,2	99,0	110,0
200-150-400	1765	329	8000	480	45,9	80,0	-
200-150-400	1765	365	8680	521	57,3	110,0	-
200-150-400	1765	395	9218	553	65,8	140,0	-
200-150-400	1765	419	9830	590	75,8	170,0	-
200-150-400	1800	329	8100	486	47,9	85,0	-
200-150-400	1800	366	8866,67	532	60,17	121,0	-
200-150-400	1800	396	9466,67	568	69,88	152,0	-
200-150-400	1800	419	10000	600	78,7	180,0	-
200-150-400	1900	329	8200	492	52,2	100,0	-
200-150-400	1900	366	8900	534	67,2	140,0	-
200-150-400	1900	396	9533	572	80,8	178,0	-
200-150-400	1900	419	10000	600	90,59	214,0	-
250-150-400	1700	326	10683,3	641	27,9	66	-
250-150-400	1700	360	11433,3	686	36,1	89	-
250-150-400	1700	397	11600,0	696	50,0	122	-
250-150-400	1700	435	11733,3	704	67,4	171	-
250-150-400	1950	326	11933,3	716	38,2	100	-
250-150-400	1950	360	12450,0	747	50,8	134	-
250-150-400	1950	397	12650,0	759	68,7	184	-

## Sprinklerpumpen (Etanorm FXV)

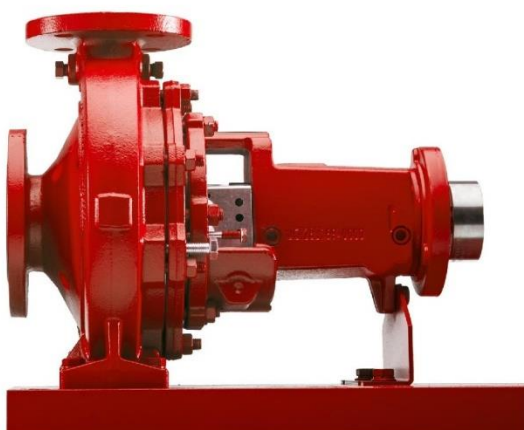
## Sprinkler Pumps (Etanorm FXV)



Baugröße	Drehzahl	Durchmesser Laufrad	VdS-Zulassungsgrenze		Förderhöhe H	Leistung P	
			Förderstrom Q <sub>zul.</sub>			Dieselmotor	Elektromotor
	[min <sup>-1</sup> ]	[mm]	[l/min]	[m <sup>3</sup> /h]	[m]	[kW]	[kW]
250-150-400	1950	435	12750,0	765	92,9	249	-
250-150-400	2100	326	12833,3	770	44,4	124	-
250-150-400	2100	360	12883,3	773	62,0	171	-
250-150-400	2100	397	13050,0	783	83,6	236	-
250-150-400	2100	435	13466,6	808	107,5	304	-

# Sprinklerpumpen (Etanorm FXV)

## Sprinkler Pumps (Etanorm FXV)



### Main applications

Pump for handling clean fluids which are neither chemically nor mechanically aggressive to the pump materials.

- Sprinkler installations to VdS, NFPA20, EN 12845, CEA 4001

### Fluids handled

- Brackish water
- Slightly contaminated water
- Fire-fighting water
- Seawater
- Swimming pool water (seawater)

### Further information on fluids handled

(⇒ Page 5)

### Operating data

Operating properties

Characteristic		Value
Flow rate	Q [m³/h]	≤ 808
Head	H [m]	≤ 160
Fluid temperature	T [°C]	4 - 40
Operating pressure	p [bar]	≤ 16

### Designation

Example: Etanorm FXV 065-040-250 GB 10

Designation key

Code	Description
Etanorm	Type series
FXV	Additional code
F	Fire-fighting pump

Code	Description
FXV	X Special design
	V VdS-approved
065	Nominal suction nozzle diameter [mm]
040	Nominal discharge nozzle diameter [mm]
250	Nominal impeller diameter [mm]
G	Casing material
	G Cast iron
	B Bronze
	S Nodular cast iron
B	Impeller material if different from casing material
	B Bronze
	C Stainless steel
10	Shaft seal, e.g. Q1 Q1 X4GG

### Design details

#### Design

- Volute casing pump
- Horizontal installation
- Back pull-out design
- Single-stage
- Shaft equipped with replaceable shaft sleeve in the shaft seal area

#### Pump casing

- Radially split volute casing
- Volute casing with integrally cast pump feet

#### Impeller type

- Closed radial impeller with multiply curved vanes

#### Shaft seal

- Gland packing
- Single mechanical seal to EN 12756

#### Bearings

- Grease-packed deep groove ball bearings

#### Example: WS\_25\_LS

Bearing bracket designation

Code	Description
WS	Standardised water pump bearing bracket
25	Size code (based on dimensions of seal chamber and shaft end)
LS	Standard
LR	Reinforced

#### Lubrication

- Grease lubrication

#### Coating and preservation

- Coating and preservation to KSB standard in RAL 3000, gloss finish



# Sprinklerpumpen (Etanorm FXV)

## Sprinkler Pumps (Etanorm FXV)



### Product benefits

- Improved efficiency and NPSH<sub>req</sub> by experimentally verified hydraulic system of impellers (vanes)
- Little wear, low vibration levels and excellent smooth running characteristics thanks to good suction performance and virtually cavitation-free operation across a wide operating range
- Casing sealed reliably — even in varying operating conditions — by confined casing gasket
- Easy to dismantle with forcing screws provided at the interface of casing cover and bearing bracket

### Acceptance tests and warranty

Acceptance tests and warranty	Comment
Materials testing	<ul style="list-style-type: none"> <li>Test report 2.2 on request</li> </ul>
Product inspection	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspection certificate 3.1 to EN 10204 on request</li> </ul>
Hydraulic test	<ul style="list-style-type: none"> <li>The operating point of each pump with a delivery address or final destination in Europe is guaranteed in accordance with ISO 9906/2B.</li> </ul>
The following acceptance tests may be performed at a surcharge:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Performance test to ISO 9906/2B</li> <li>NPSH test</li> </ul>
Other tests (e.g. vibrations, strength) on request.	
Warranty	<ul style="list-style-type: none"> <li>Warranties are given within the scope of the valid terms and conditions of sale and delivery.</li> </ul>

### Overview of fluids handled

Table of fluids handled and suitable material combinations

Fluid handled	Application limits		Casing/impeller materials					Shaft seal		
	Temperature	Pressure	Grey cast iron/bronze	Grey cast iron/stainless steel	Nodular cast iron/bronze	Nodular cast iron/stainless steel	Bronze/bronze	Gland packing <sup>1)</sup> RT-P	Mechanical seal Q1Q1X4GG	
									1	10
	[°C]	[bar]	GB	GC	SB	SC	BB			
Brackish water <sup>2)</sup>	≤ 25	≤ 10	-	-	-	-	✗	✗	✗	
Fire-fighting water <sup>3)</sup>	≤ 40	≤ 16	✗	✗	✗	✗	-	✗	✗	
Slightly contaminated water	≤ 40	≤ 16	✗	✗	✗	✗	-	✗	✗	
Seawater	≤ 25	≤ 10	-	-	-	-	✗	✗	✗	
Swimming pool water (seawater)	≤ 40	≤ 10	-	-	-	-	✗	✗	✗	

1) Na: p1 ≤ 0.5 bar; Nb: p1 > 0.5 bar  
 2) For components made of bronze: ammonia (NH3) ≤ 5 mg/kg, free from hydrogen sulphide (H2S); no limitation of Cl content required in this case. Please contact KSB if limits are exceeded.  
 3) General evaluation criteria for results of water analysis: pH ≥ 7; chlorides content (Cl) ≤ 250 mg/kg. Chlorine (Cl2) ≤ 0.6 mg/kg

# Sprinklerpumpen (Etanorm FXV)

## Sprinkler Pumps (Etanorm FXV)



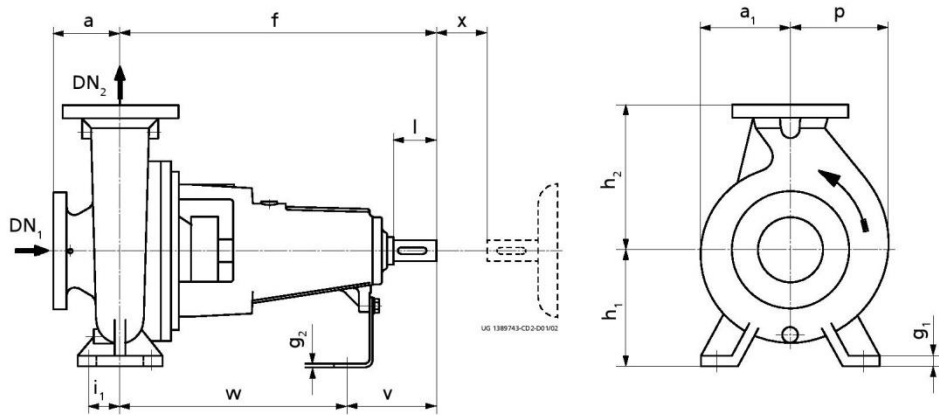
### Materials

Overview of available materials

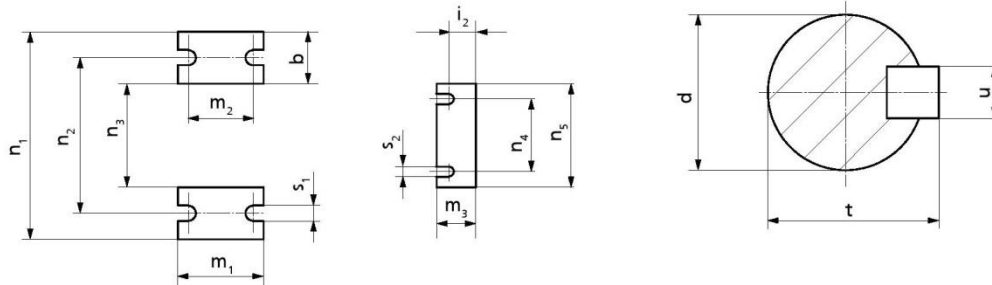
Part No.	Description	Material designation	Material variant				
			GB	GC	SB	SC	B
102	Volute casing	Grey cast iron EN-GJL-250 / A 48 CL 35B	X	X	-	-	-
		Bronze CC480K-GS / B30 C90700	-	-	-	-	X
		Nodular cast iron EN-GJS-400-15 / A536 GR 60-40-18	-	-	X	X	-
161	Casing cover, conical	Grey cast iron EN-GJL-250 / A 48 CL 35B	X	X	-	-	-
		Bronze CC480K-GS / B30 C90700	-	-	-	-	X
		Nodular cast iron EN-GJS-400-15 / A536 GR 60-40-18	-	-	X	X	-
161	Casing cover, cylindrical	Grey cast iron EN-GJL-250 / A 48 CL 35B	X	X	-	-	-
		Bronze CC480K-GS / B30 C90700	-	-	-	-	X
		Nodular cast iron EN-GJS-400-15 / A536 GR 60-40-18	-	-	-	X <sup>4)</sup>	-
210	Shaft	Chrome steel 1.4057+QT800	X	X	X	X	-
		Duplex stainless steel 1.4462 / UNS S31803	X	X	X	X	X
230	Impeller	Bronze CC480K DW	X	-	X	-	X
		Stainless steel 1.4008 / A743 Gr CA15	-	-	-	X <sup>4)</sup>	-
		Stainless steel 1.4408 / A743 Gr CF8 M	-	X	-	X	-
330	Bearing bracket	Grey cast iron EN-GJL-250 / A 48 CL 35B	X	X	X	X	X
		Nodular cast iron EN-GJS-400-18-LT	-	-	X	X	-
400	Sealing elements	DPAF, asbestos-free	X	X	X	X	X
502.01	Casing wear ring, suction side	Bronze CC495K-GS	X	X	X	X	X
502.02	Casing wear ring, discharge side	Bronze CC495K-GS	X	X	X	X	X
523	Shaft sleeve	Stainless steel (CrNiMoST)	X	X	X	X	X
524	Shaft protecting sleeve	Stainless steel (CrNiMoST)	-	-	-	-	X
		Chrome steel 1.4122HV500+80	X	X	X	X <sup>4)</sup>	-
902	Studs	Steel 8.8	X	X	X	X	-
		A4-70/ A193 Gr B8M CL2	-	-	-	-	X
903	Plug	Steel	X	X	X	X	-
		A4/ AISI 316	-	-	-	-	X
920	Nut	8+A2A/ 8+B633 SC1 TP3	X	X	X	X	-
		A4/ AISI 316	-	-	-	-	X
920.95	Impeller nut	A4/ AISI 316	X	X	X	X	X

4) For bearing bracket 60.1 only

**Dimensions pump figure 0**



Pump dimensions



Dimensions of shaft end and pump feet

Dimensions (a to m<sub>2</sub>) [mm]

Size	Bearing bracket	DN <sub>1</sub> <sup>8)</sup>	DN <sub>2</sub> <sup>8)</sup>	a <sup>8)</sup>	a <sub>1</sub>	b <sup>8)</sup>	d <sup>8)</sup>	f <sup>8)</sup>	g <sub>1</sub>	g <sub>2</sub>	h <sub>1</sub> <sup>8)</sup>	h <sub>2</sub> <sup>8)</sup>	i <sub>1</sub>	i <sub>2</sub>	l	m <sub>1</sub> <sup>8)</sup>	m <sub>2</sub>
065-040-250	WS_25_LS	65	40	100	169	65	24	360	18	6	180	225	47,5	25	50	125	95
065-040-315	WS_50_LR	65	40	125	207	65	32	500 <sup>9)</sup>	18	6	225	250	47,5	26	80	125	95
065-050-200	WS_25_LS	65	50	100	144	50	24	360	18	4	160	200	35	23	50	100	70
065-050-250	WS_25_LS	65	50	100	170	65	24	360	18	6	180	225	47,5	25	50	125	95
065-050-315	WS_50_LR	65	50	125	207	65	32	500 <sup>9)</sup>	18	6	225	280	47,5	26	80	125	95
080-065-200	WS_25_LS	80	65	100	155	65	24	360	18	6	180	225	47,5	25	50	125	95
080-065-250	WS_35_LS	80	65	100	179	80	32	470	20	6	200	250	60	24	80	160	120
080-065-315	WS_60_LR	80	65	125	209	80	42 <sup>9)</sup>	530 <sup>9)</sup>	20	6	225	280	60	26	110	160	120
100-080-200	WS_35_LS	100	80	125	159	65	32	470	18	4	180	250	47,5	22	80	125	95
100-080-250	WS_35_LS	100	80	125	183	80	32	470	18	6	200	280	60	24	80	160	120
100-080-315	WS_60_LR	100	80	125	218	80	42 <sup>9)</sup>	530 <sup>9)</sup>	20	6	250	315	60	26	110	160	120
125-100-200	WS_35_LS	125	100	125	173	80	32	470	18	6	200	280	60	24	80	160	120
125-100-315	WS_60_LR	125	100	140	225	80	42 <sup>9)</sup>	530 <sup>9)</sup>	18	6	250	315	60	26	110	160	120
150-125-250	WS_60_LR	150	125	140	226	80	42 <sup>9)</sup>	530 <sup>9)</sup>	20	6	250	355	60	26	110	160	120
150-125-315	WS_55_LS	150	125	140	243	100	42	530	20	6	280	355	75	25	110	200	150
200-150-400	WS_55_LS	200	150	160	289	100	42	530	20	6	315	450	75	25	110	200	150
250-150-400	WS_60.1_LR	250 <sup>9)</sup>	150	160	316	100	42	530	20	8	355	450	75	33	110	200	150

Dimensions (m<sub>3</sub> bis x) [mm]

Size	Bearing bracket	DN <sub>1</sub> <sup>8)</sup>	DN <sub>2</sub> <sup>8)</sup>	m <sub>3</sub> <sup>8)</sup>	n <sub>1</sub> <sup>8)</sup>	n <sub>2</sub> <sup>8)</sup>	n <sub>3</sub> <sup>8)</sup>	n <sub>4</sub>	n <sub>5</sub>	p	s <sub>1</sub> <sup>8)</sup>	s <sub>2</sub> <sup>8)</sup>	t	u	v	w <sup>8)</sup>	x <sup>8)</sup>
065-040-250	WS_25_LS	65	40	48	320	250	190	110	160	179	14	14	27	8	100	260	100
065-040-315	WS_50_LR	65	40	48	345	280	215	110	160	207	14	14	35	10	130	370	100
065-050-200	WS_25_LS	65	50	48	265	212	165	110	160	163	14	14	27	8	100	260	100

## Sprinklerpumpen (Etanorm FXV)

## Sprinkler Pumps (Etanorm FXV)



Size	Bearing bracket	DN <sub>1</sub> <sup>8)</sup>	DN <sub>2</sub> <sup>8)</sup>	m <sub>3</sub> <sup>8)</sup>	n <sub>1</sub> <sup>8)</sup>	n <sub>2</sub> <sup>8)</sup>	n <sub>3</sub> <sup>8)</sup>	n <sub>4</sub>	n <sub>5</sub>	p	s <sub>1</sub> <sup>8)</sup>	s <sub>2</sub> <sup>8)</sup>	t	u	v	w <sup>8)</sup>	x <sup>8)</sup>
065-050-250	WS_25_LS	65	50	48	320	250	190	110	160	186	14	14	27	8	100	260	100
065-050-315	WS_50_LR	65	50	48	345	280	215	110	160	215	14	14	35	10	130	370	100
080-065-200	WS_25_LS	80	65	48	320	250	190	110	160	178	14	14	27	8	100	260	140
080-065-250	WS_35_LS	80	65	48	360	280	200	110	160	199	19	14	35	10	130	340	140
080-065-315	WS_60_LR	80	65	48	400	315	240	110	160	229	19	14	45	12	160	370	140
100-080-200	WS_35_LS	100	80	48	345	280	215	110	160	188	19	14	35	10	130	340	140
100-080-250	WS_35_LS	100	80	48	400	315	240	110	160	209	19	14	35	10	130	340	140
100-080-315	WS_60_LR	100	80	48	400	315	240	110	160	242	19	14	45	12	160	370	140
125-100-200	WS_35_LS	125	100	48	360	280	200	110	160	212	19	14	35	10	130	340	140
125-100-315	WS_60_LR	125	100	48	400	315	240	110	160	255	19	14	45	12	160	370	140
150-125-250	WS_60_LR	150	125	48	400	315	240	110	160	275	19	14	45	12	160	370	140
150-125-315	WS_55_LS	150	125	48	500	400	300	110	160	280	24	14	45	12	160	370	140
200-150-400	WS_55_LS	200	150	48	550	450	350	110	160	331	24	14	45	12	160	370	140
250-150-400	WS_60.1_LR	250 <sup>9)</sup>	150	60	550	450	350	140	250	375	24	18	45	12	160	370	140

8) Dimensions to DIN EN 733

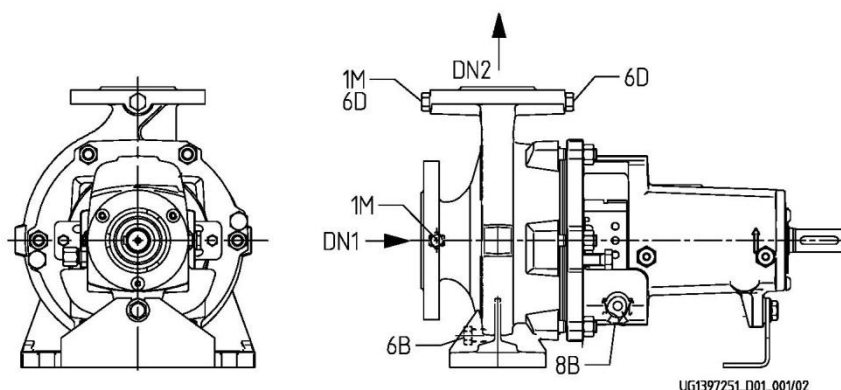
9) Dimensions differ from those specified in DIN EN 733

# Sprinklerpumpen (Etanorm FXV)

## Sprinkler Pumps (Etanorm FXV)



### Connections



Connections at the pump

### Connection types

Connection	Description	Configuration	Position
1M	Pressure gauge connection	On pump set with pressure sensor	DN2
6B	Fluid drain	Drilled and closed	-
6D	Fluid priming and venting	Drilled and closed	DN2, suction side
8B	Leakage drain	Drilled and closed	-
1M optional	Pressure gauge connection	Drilled and closed or with pressure sensor	DN1
6D optional	Fluid priming and venting	Drilled and closed	DN2, drive end

### Flange design

#### Flange design by materials

Material variant	Standard	Pressure class
GB, GC	EN 1092-2	PN 16 <sup>10)</sup>
SB, SC	EN 1092-2	PN 16 <sup>11)</sup>
B	EN 1092-3	PN 10

10) For size 200-150-400: suction side PN 10

11) For size 250-150-400: suction side PN 10



VdS rated capacity

Size	Speed	Impeller diameter	VdS approval limit		Power P		
			Flow rate $Q_{\text{permissible}}$		Head H	Diesel engine	Electric motor
			[l/min]	[m <sup>3</sup> /h]	[m]	[kW]	[kW]
065-040-250	2940	224	783	47	61,6	15,0	15,0
065-040-250	2940	239	867	52	70,8	18,5	18,5
065-040-250	2940	251	900	54	80,4	22,0	22,0
065-040-250	2940	260	933	56	87,9	24,0	30,0
065-040-250	3550	224	933	56	91,1	26,0	34,0
065-040-250	3550	239	1000	60	106,1	32,0	34,0
065-040-250	3550	251	1067	64	119,4	38,0	42,0
065-040-250	3550	260	1117	67	129,5	42,0	42,0
065-040-315	2940	262	650	39	76,5	21,0	22,0
065-040-315	2940	288	733	44	95,1	30,0	30,0
065-040-315	2940	306	800	48	112,0	37,0	37,0
065-040-315	2940	323	850	51	130,4	44,0	45,0
065-050-200	2940	186	1333	80	40,0	14,0	15,0
065-050-200	2940	199	1433	86	48,0	18,5	18,5
065-050-200	2940	211	1533	92	54,6	22,0	22,0
065-050-200	2940	219	1433	86	63,5	24,0	30,0
065-050-250	2940	216	1083	65	56,9	18,5	18,5
065-050-250	2940	228	1217	73	63,5	22,0	22,0
065-050-250	2940	250	1367	82	77,9	30,0	30,0
065-050-250	2940	260	1250	75	89,5	34,0	37,0
065-050-315	2940	269	1383	83	91,5	37,0	37,0
065-050-315	2940	283	1450	87	103,8	45,0	45,0
065-050-315	2940	301	1483	89	119,8	54,0	55,0
065-050-315	2940	323	1567	94	143,5	71,0	75,0
080-065-200	2940	183	1967	118	36,9	18,0	18,5
080-065-200	2940	193	2083	125	41,5	21,0	22,0
080-065-200	2940	214	2250	135	54,8	30,0	30,0
080-065-200	2940	219	2250	135	59,6	33,0	37,0
080-065-250	2940	217	2067	127	53,7	30,0	30,0
080-065-250	2940	232	2233	134	62,3	37,0	37,0
080-065-250	2940	247	2283	137	75,4	45,0	45,0
080-065-250	2940	260	2283	137	88,0	52,0	55,0
080-065-250	3550	217	2200	132	86,4	52,0	62,0
080-065-250	3550	232	2183	131	104,3	64,0	86,0
080-065-250	3550	247	2233	134	121,5	77,0	86,0
080-065-250	3550	260	2300	138	136,8	90,0	101,0
080-065-315	2940	261	2217	133	84,2	53,0	55,0
080-065-315	2940	288	2133	128	112,3	73,0	75,0
080-065-315	2940	305	2133	128	128,7	89,0	90,0
080-065-315	2940	320	2267	136	142,4	103,0	110,0
100-080-200	2940	186	3133	188	38,3	29,0	30,0
100-080-200	2940	201	3283	197	46,2	36,0	37,0
100-080-200	2940	213	3333	200	55,2	45,0	45,0
100-080-200	2940	219	3350	201	59,0	49,0	55,0
100-080-250	2940	222	2800	168	59,4	45,0	45,0
100-080-250	2940	235	2900	174	69,3	53,0	55,0
100-080-250	2940	261	3105	186	89,0	74,0	75,0
100-080-250	2940	269	3170	190	95,4	80,0	90,0
100-080-315	2940	271	3133	188	96,1	89,0	90,0
100-080-315	2940	288	3100	186	112,1	107,0	110,0
100-080-315	2940	307	3050	183	132,0	130,0	132,0
100-080-315	2940	325	3200	192	150,8	156,0	160,0
125-100-200	2940	212	5000	300	47,9	53,0	55,0
125-100-200	2940	215	5000	300	50,5	55,0	55,0

# Sprinklerpumpen (Etanorm FXV)

# Sprinkler Pumps (Etanorm FXV)



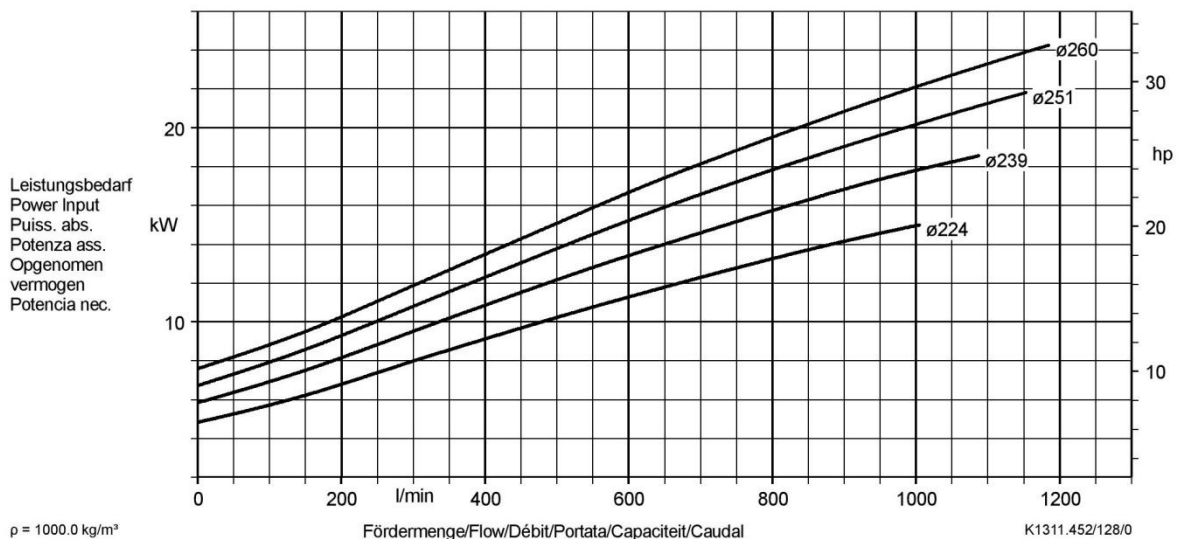
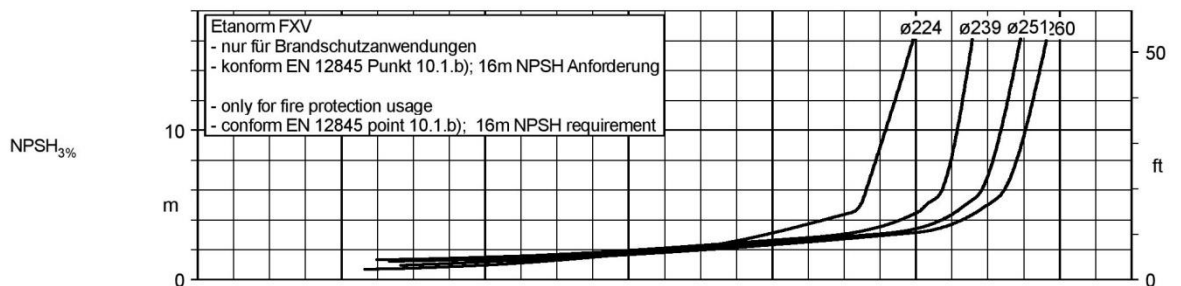
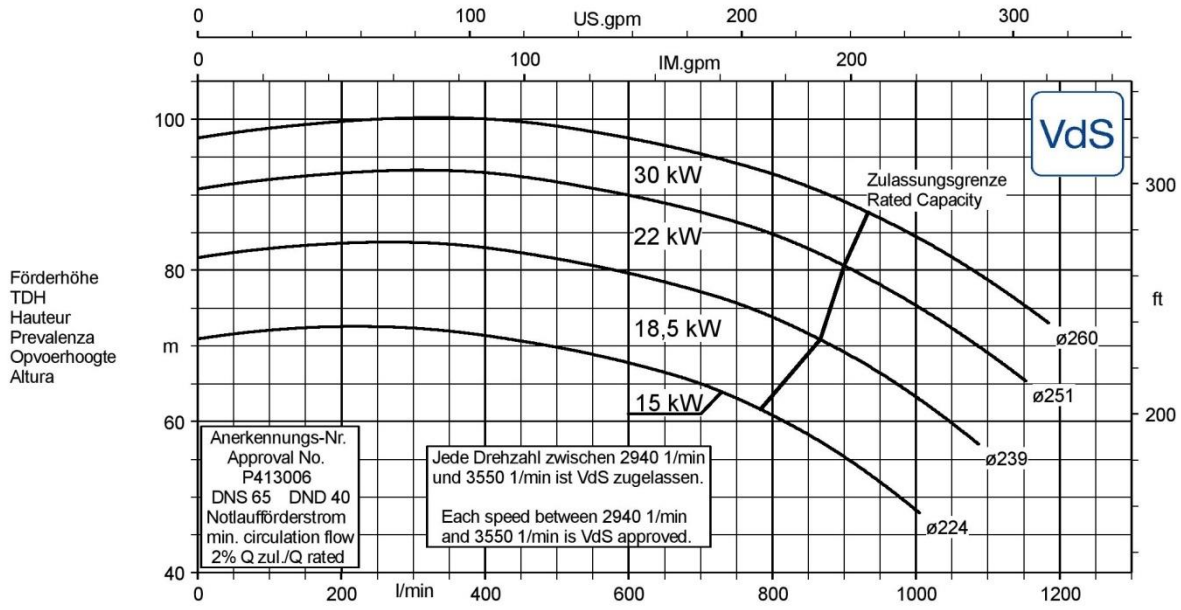
Size	Speed	Impeller diameter	VdS approval limit		Power P		
			Flow rate Q <sub>permissible</sub>		Head H	Diesel engine	Electric motor
			[rpm]	[mm]	[l/min]	[m <sup>3</sup> /h]	[m]
125-100-200	2940	219	5000	300	53,3	58,0	75,0
125-100-315	1750	281	3933	236	30,2	29,0	30,0
125-100-315	1750	300	4200	252	34,6	36,0	37,0
125-100-315	1750	320	4417	265	40,3	44,0	45,0
125-100-315	1750	334	4583	275	44,4	51,0	55,0
125-100-315	2700	281	4450	267	83,8	101,0	-
125-100-315	2700	300	4433	266	98,7	124,0	-
125-100-315	2700	320	4667	280	114,1	155,0	-
125-100-315	2700	334	4733	284	126,9	179,0	-
125-100-315	2940	281	4367	262	103,2	130,0	132,0
125-100-315	2940	300	4433	266	120,0	160,0	160,0
125-100-315	2940	320	4700	282	138,6	198,0	200,0
150-125-250	2400	242	5333	319,9	41,1	48,0	-
150-125-250	2400	259	5333	319,9	48,5	59,0	-
150-125-250	2400	269	5333	319,9	55,4	67,0	-
150-125-250	2940	222	5920	355,2	51,1	66,0	75,0
150-125-250	2940	226	5920	355,2	55,3	74,0	75,0
150-125-250	2940	242	5920	355,2	65,6	88,0	90,0
150-125-250	2940	259	5920	355,2	77,7	108,0	110,0
150-125-250	2940	269	5920	355,2	87,0	124,0	132,0
150-125-315	1750	277	5550	333	30,1	37,0	37,0
150-125-315	1750	294	5817	349	34,6	45,0	45,0
150-125-315	1750	312	6117	367	40,0	56,0	55,0
150-125-315	1750	334	6533	392	46,0	69,0	75,0
150-125-315	2300	227	6783	407	54,2	84,0	-
150-125-315	2300	294	6900	414	63,0	101,0	-
150-125-315	2300	312	7133	428	72,7	122,0	-
150-125-315	2300	334	7500	450	85,5	151,0	-
200-150-400	1470	329	6617	397	30,9	46,0	55,0
200-150-400	1470	366	7267	436	38,1	66,0	75,0
200-150-400	1470	396	7783	467	45,5	84,0	90,0
200-150-400	1470	419	8200	492	52,2	99,0	110,0
200-150-400	1765	329	8000	480	45,9	80,0	-
200-150-400	1765	365	8680	521	57,3	110,0	-
200-150-400	1765	395	9218	553	65,8	140,0	-
200-150-400	1765	419	9830	590	75,8	170,0	-
200-150-400	1800	329	8100	486	47,9	85,0	-
200-150-400	1800	366	8867	532	60,3	121,0	-
200-150-400	1800	396	9467	568	69,9	152,0	-
200-150-400	1800	419	10000	600	78,7	180,0	-
200-150-400	1900	329	8200	492	52,2	100,0	-
200-150-400	1900	366	8900	534	67,2	140,0	-
200-150-400	1900	396	9533	572	80,8	178,0	-
200-150-400	1900	419	10000	600	90,7	214,0	-
250-150-400	1700	326	10683,3	641	27,9	66	-
250-150-400	1700	360	11433,3	686	36,1	89	-
250-150-400	1700	397	11600,0	696	50,0	122	-
250-150-400	1700	435	11733,3	704	67,4	171	-
250-150-400	1950	326	11933,3	716	38,2	100	-
250-150-400	1950	360	12450,0	747	50,8	134	-
250-150-400	1950	397	12650,0	759	68,7	184	-
250-150-400	1950	435	12750,0	765	92,9	249	-
250-150-400	2100	326	12833,3	770	44,4	124	-
250-150-400	2100	360	12883,3	773	62,0	171	-
250-150-400	2100	397	13050,0	783	83,6	236	-
250-150-400	2100	435	13466,6	808	107,5	304	-

# Sprinklerpumpen (Etanorm FXV)

# Sprinkler Pumps (Etanorm FXV)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nenn Drehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauf rad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaijer Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Etanorm FXV 65-40-250		2940 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertener. Oferta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiernr. Pos.-Nr.	



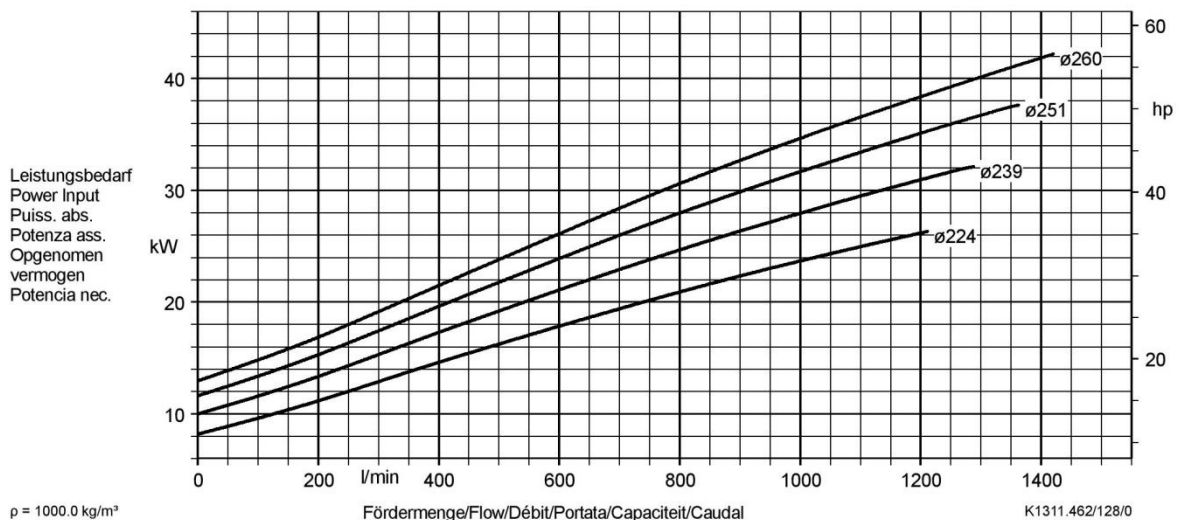
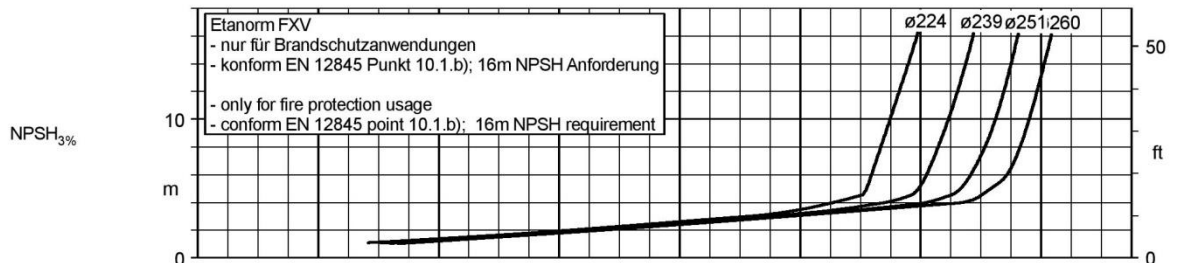
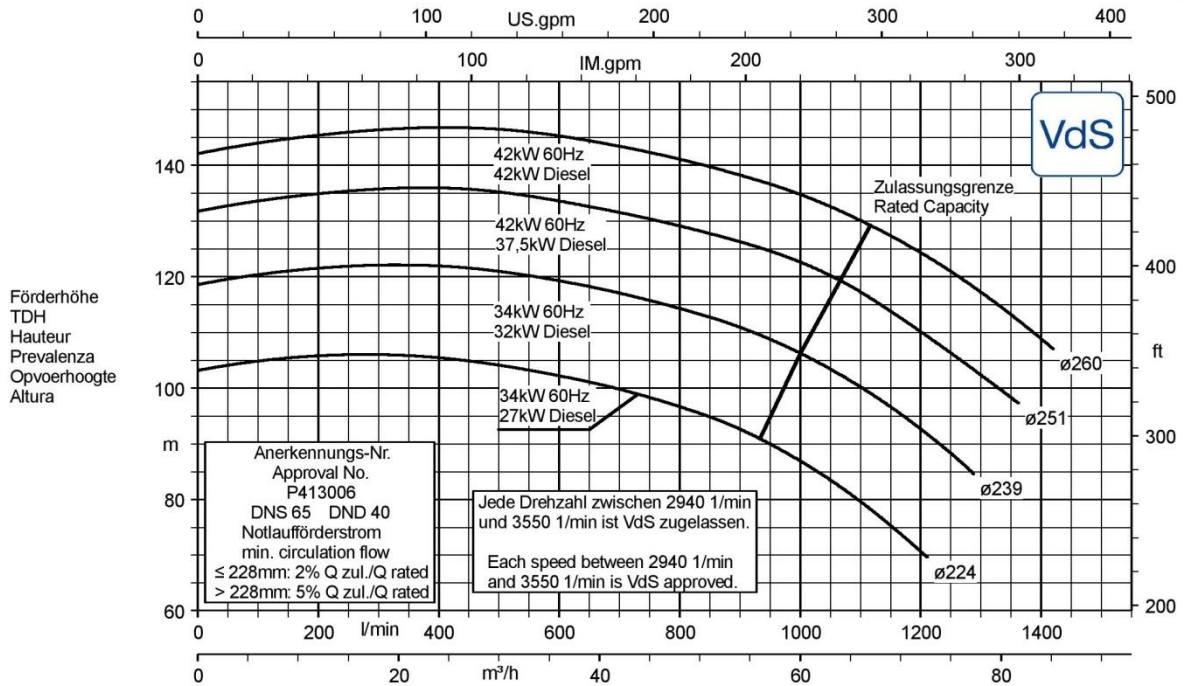


# Sprinklerpumpen (Etanorm FXV)

# Sprinkler Pumps (Etanorm FXV)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nenn Drehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauf rad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaler Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Etanorm FXV 65-40-250		3550 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiernr. Pos.-Nr.	

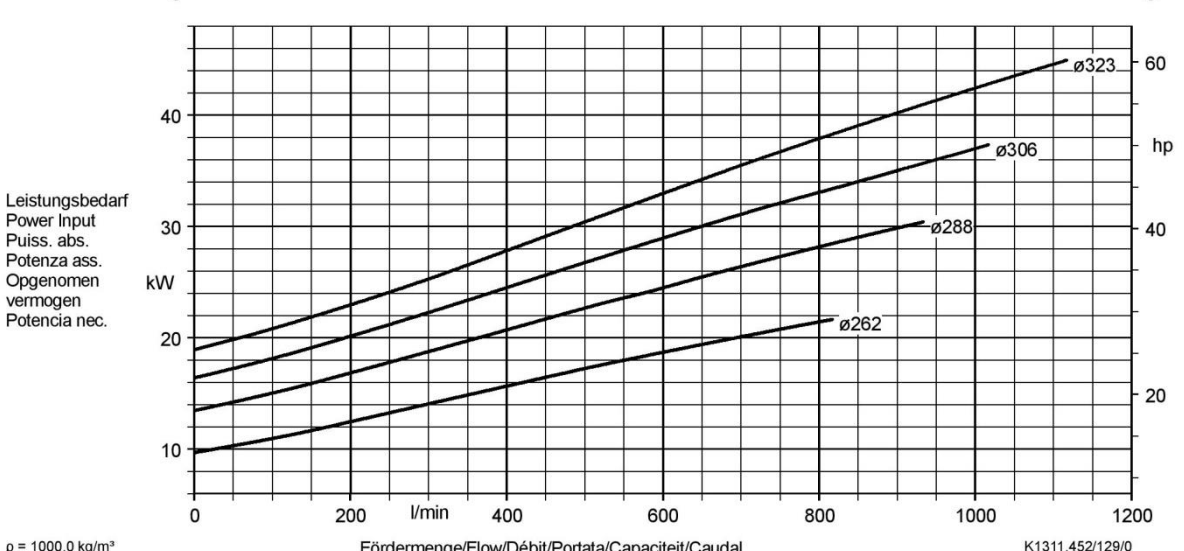
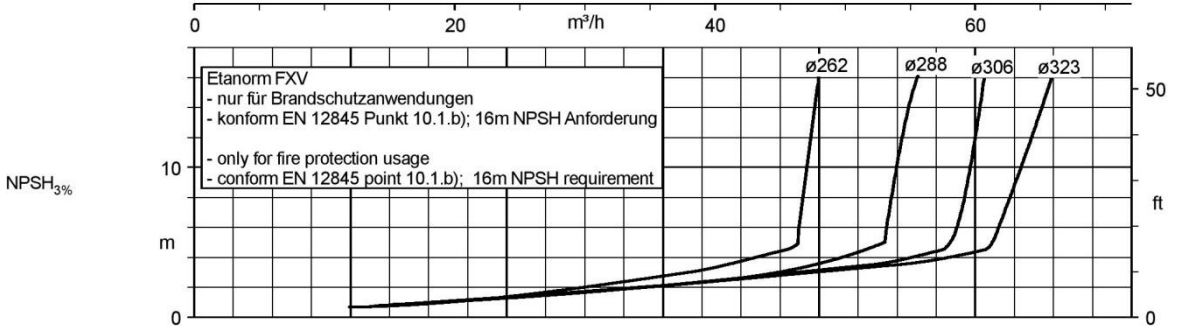
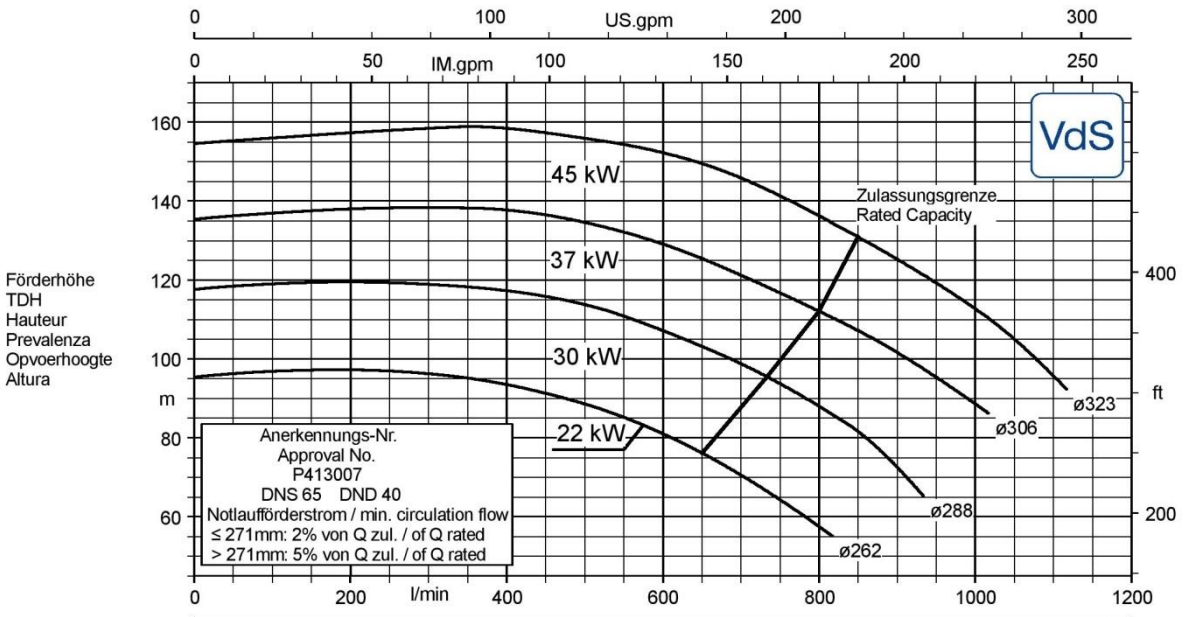


# Sprinklerpumpen (Etanorm FXV)

# Sprinkler Pumps (Etanorm FXV)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nenn Drehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom. Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauf rad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Etanorm FXV 65-40-315		2940 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiennr. Pos.-Nr.	



ρ = 1000.0 kg/m<sup>3</sup>      Fördermenge/Flow/Débit/Portata/Capaciteit/Caudal      K1311.452/129/0

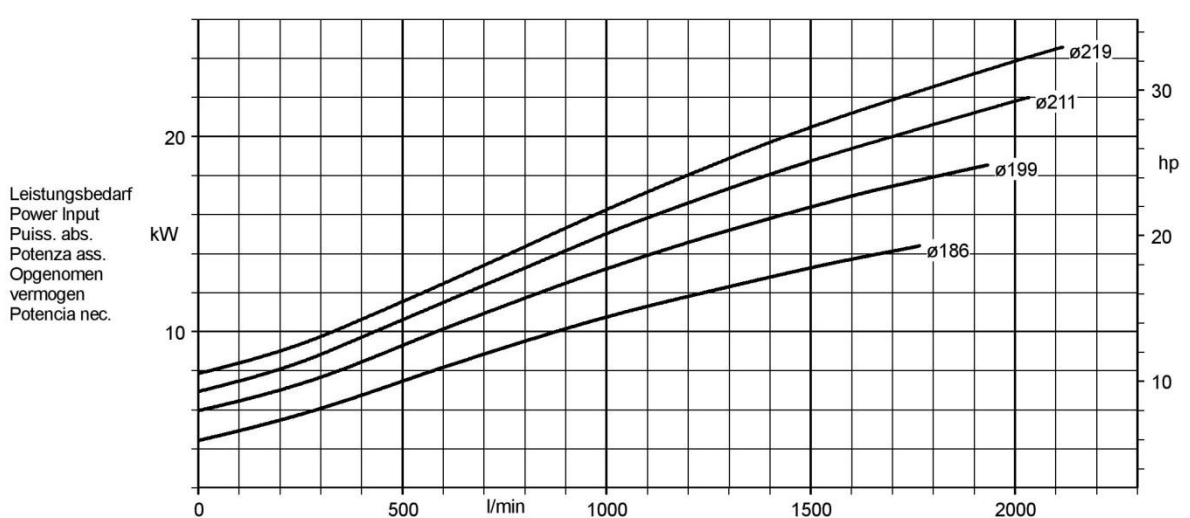
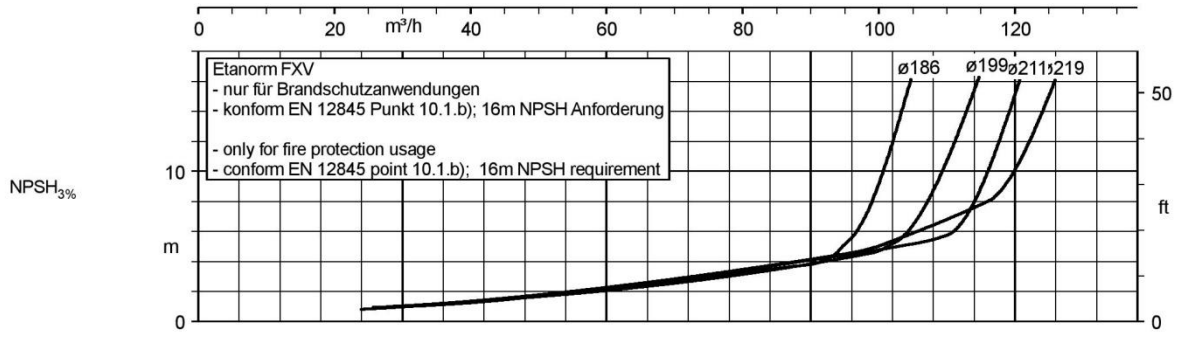
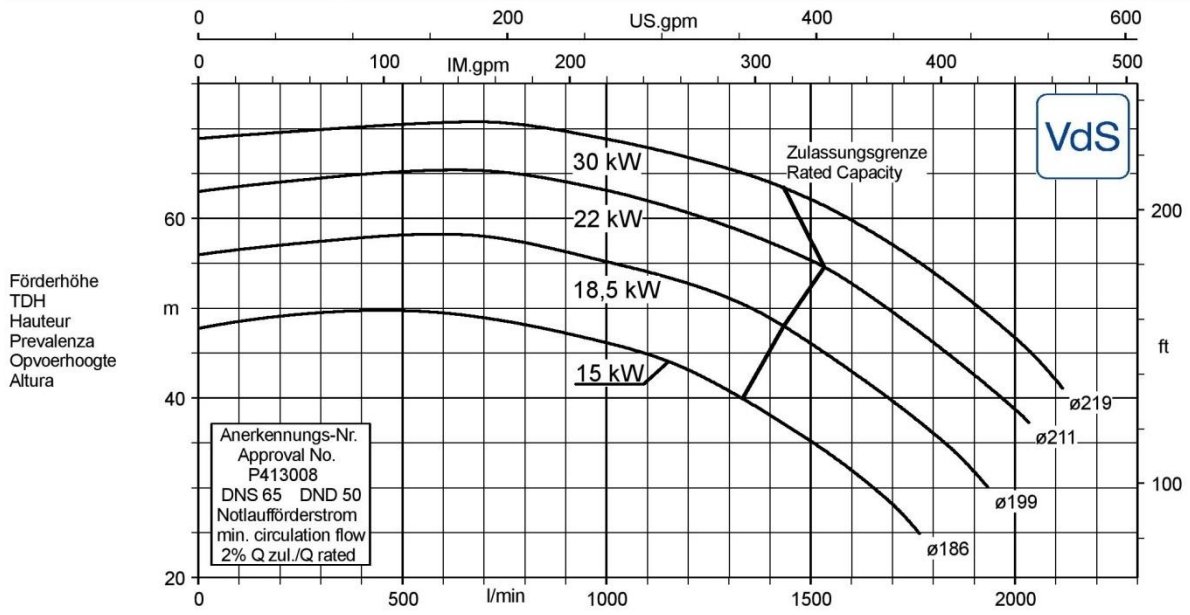


# Sprinklerpumpen (Etanorm FXV)

# Sprinkler Pumps (Etanorm FXV)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nennndrehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom. Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauftrad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaijer Ø Rodete	<p>KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal</p>
Etanorm FXV 65-50-200		2940 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiernr. Pos.-Nr.	



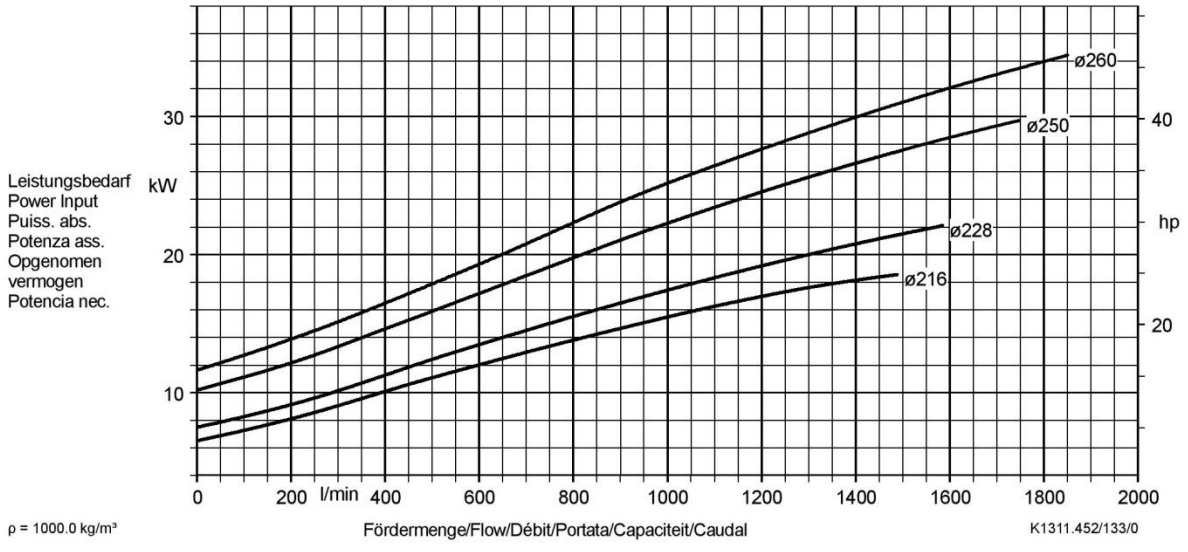
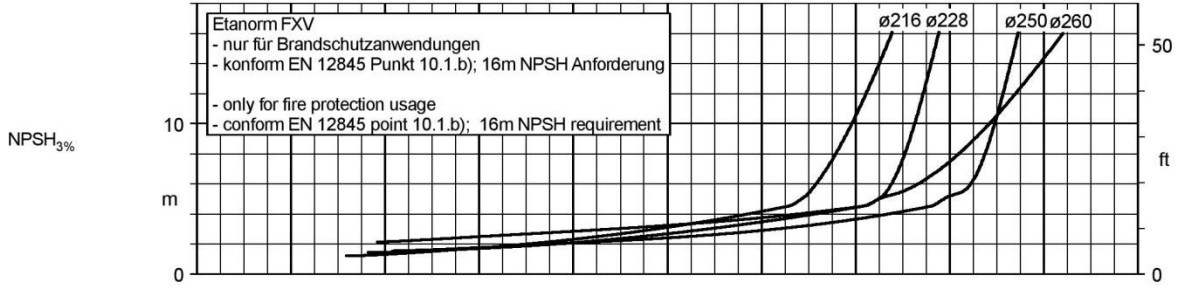
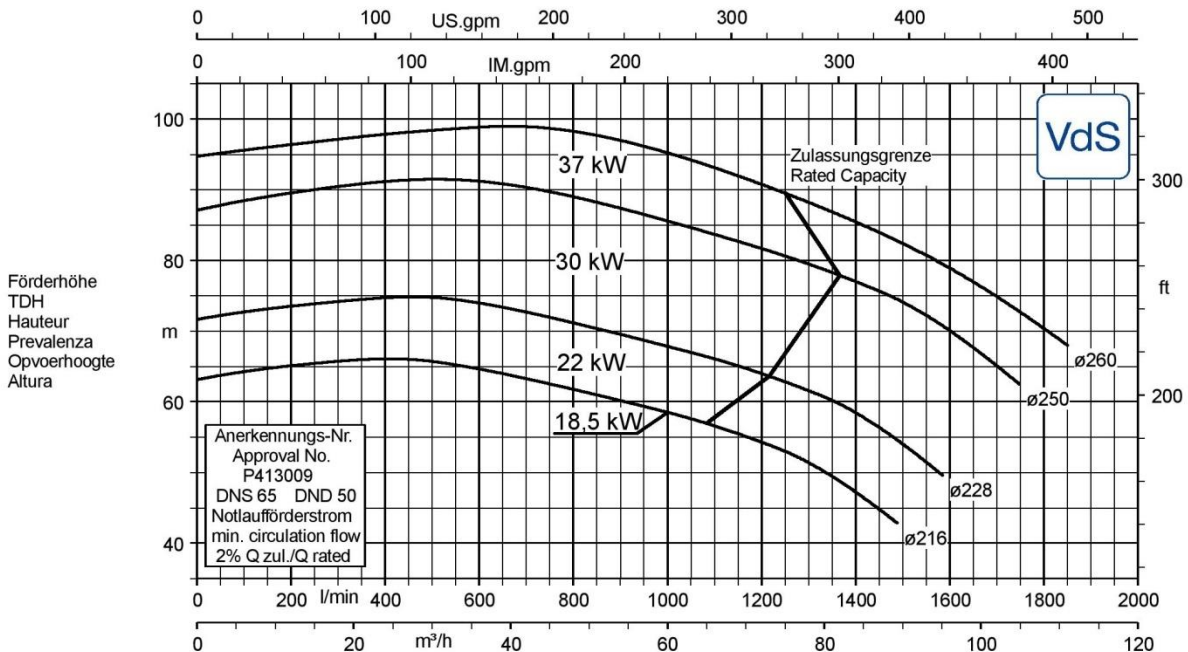
ρ = 1000.0 kg/m³  
Fördermenge/Flow/Débit/Portata/Capaciteit/Caudal  
K1311.452/132/0

# Sprinklerpumpen (Etanorm FXV)

# Sprinkler Pumps (Etanorm FXV)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nenn Drehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauf rad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Etanorm FXV 65-50-250		2940 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiennr. Pos.-Nr.	

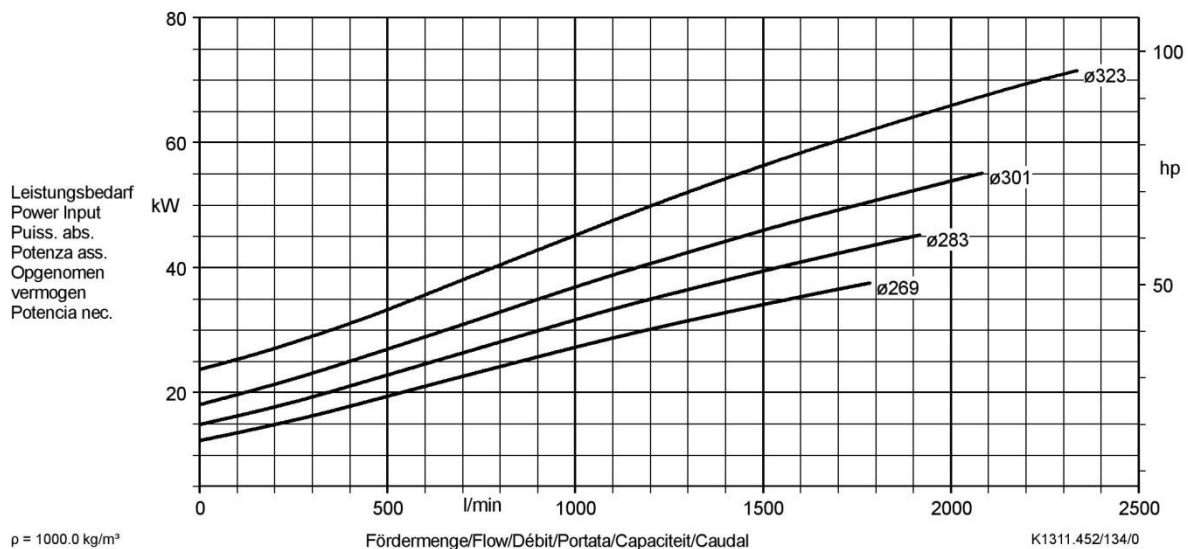
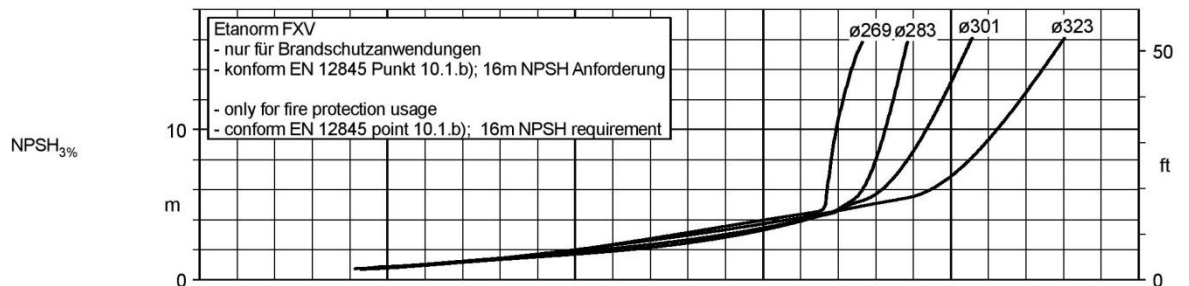
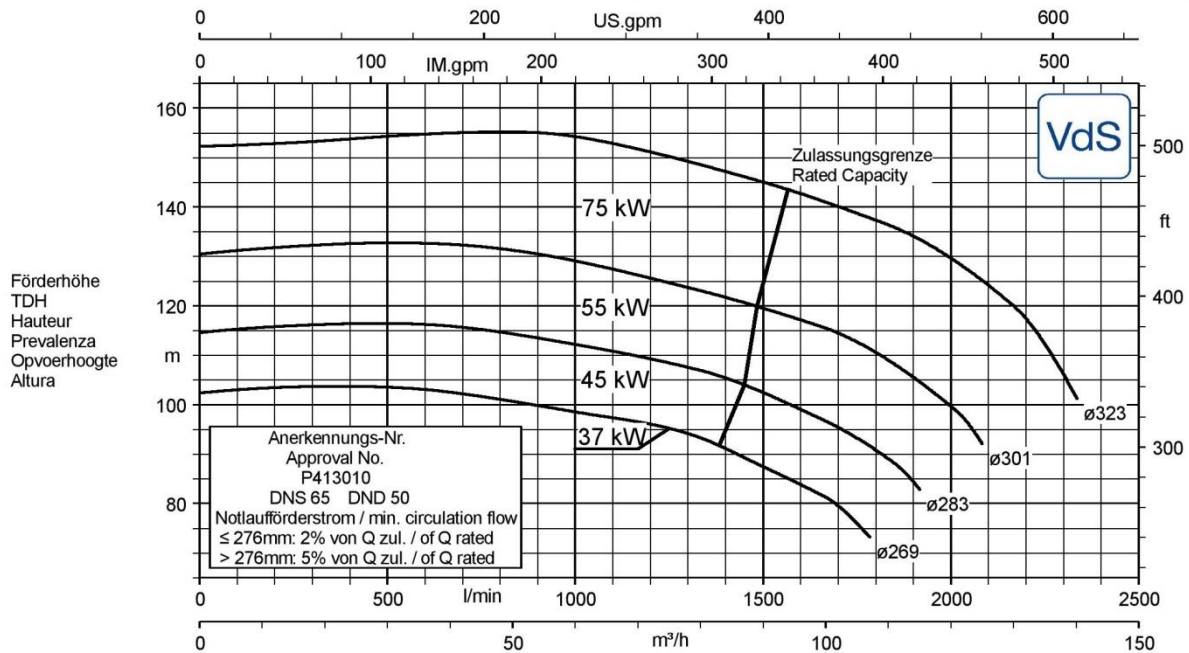


# Sprinklerpumpen (Etanorm FXV)

# Sprinkler Pumps (Etanorm FXV)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nenn Drehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauf rad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Etanorm FXV 65-50-315		2940 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiennr. Pos.-Nr.	



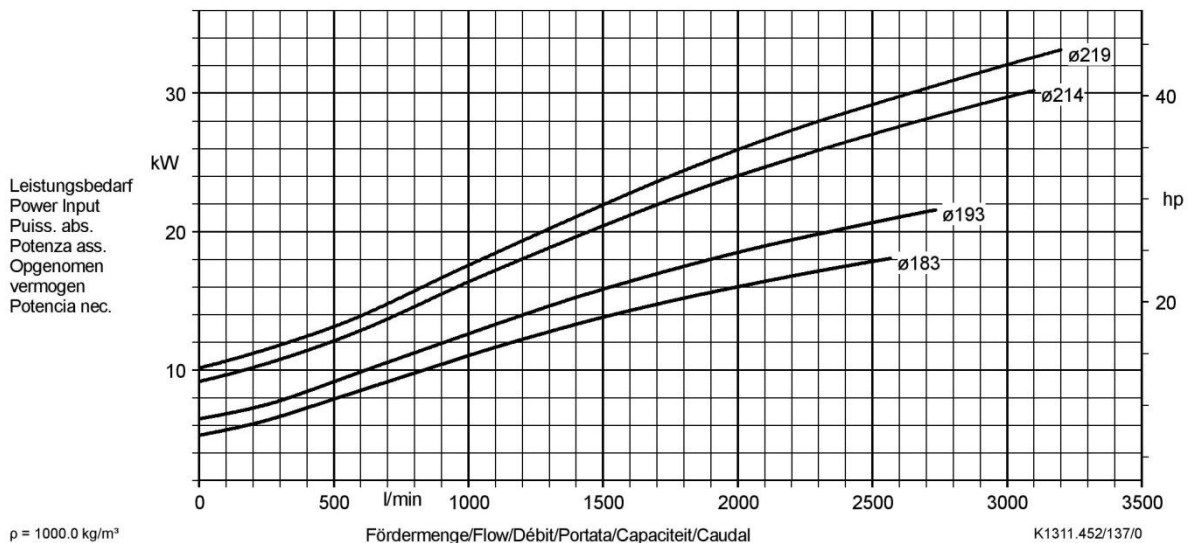
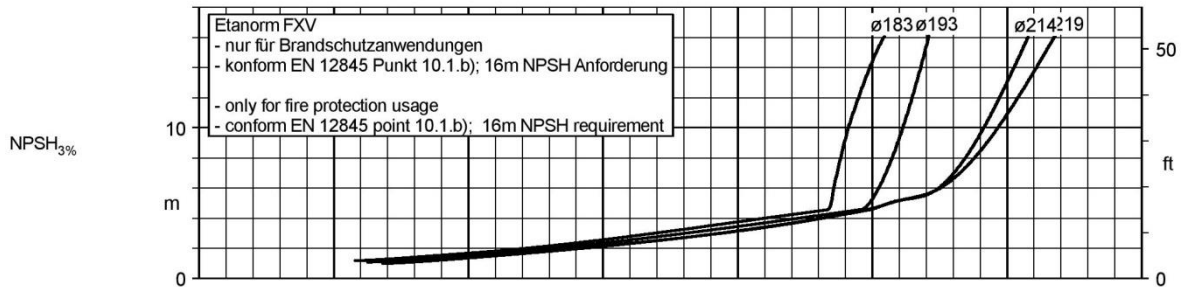
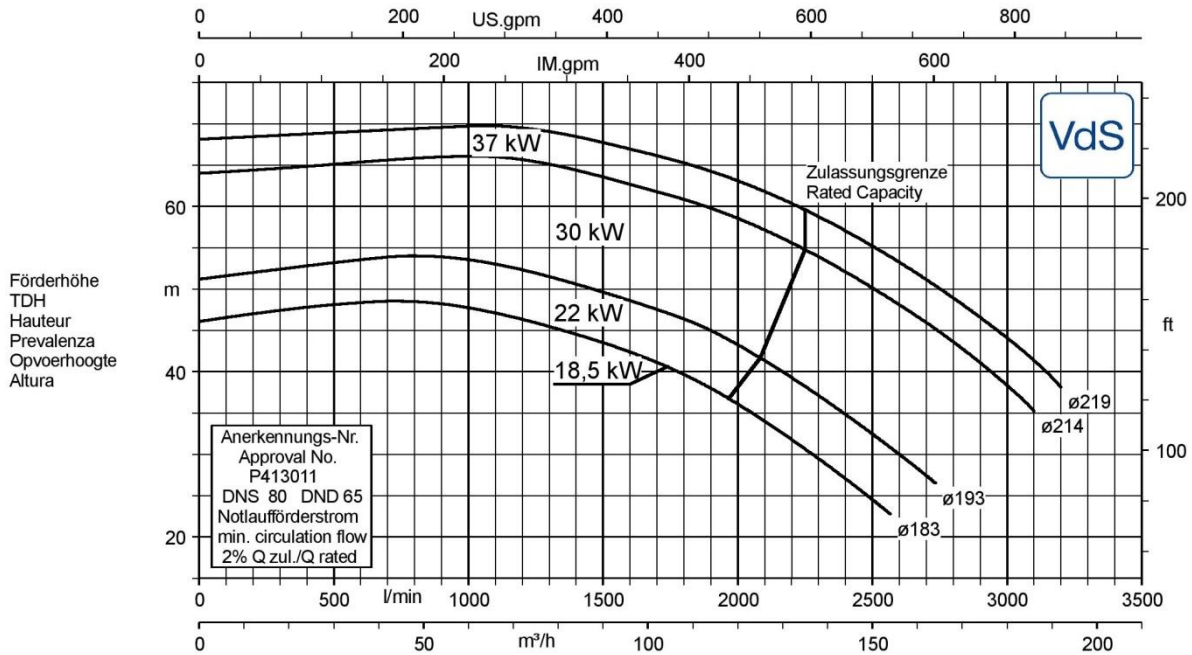


# Sprinklerpumpen (Etanorm FXV)

# Sprinkler Pumps (Etanorm FXV)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nennrehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom Nominaal toerental Revoluciones nom.	Laufrad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Etanorm FXV 80-65-200		2940 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiennr. Pos.-Nr.	

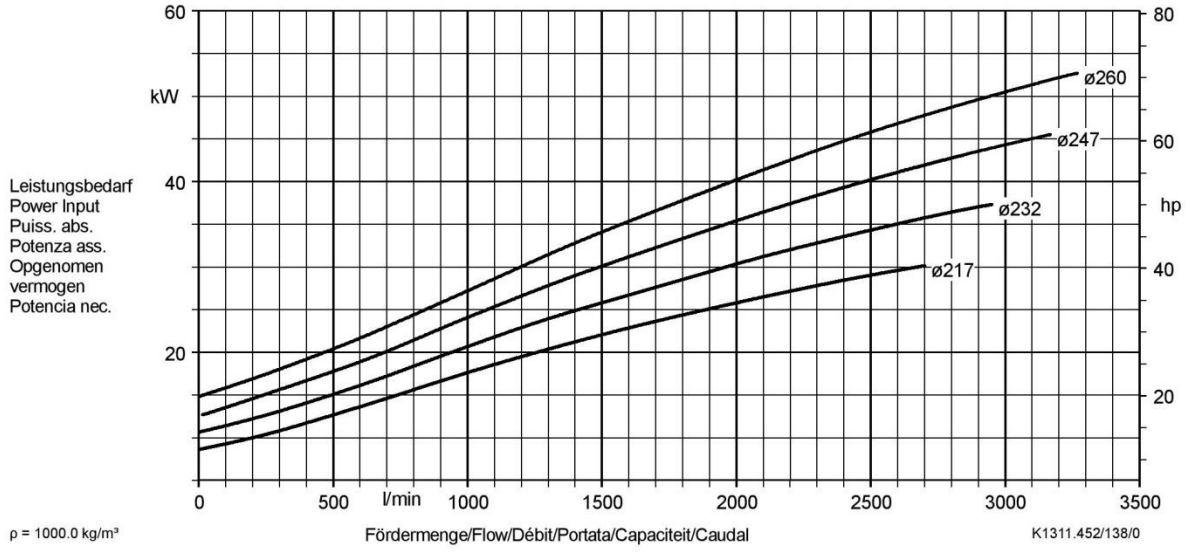
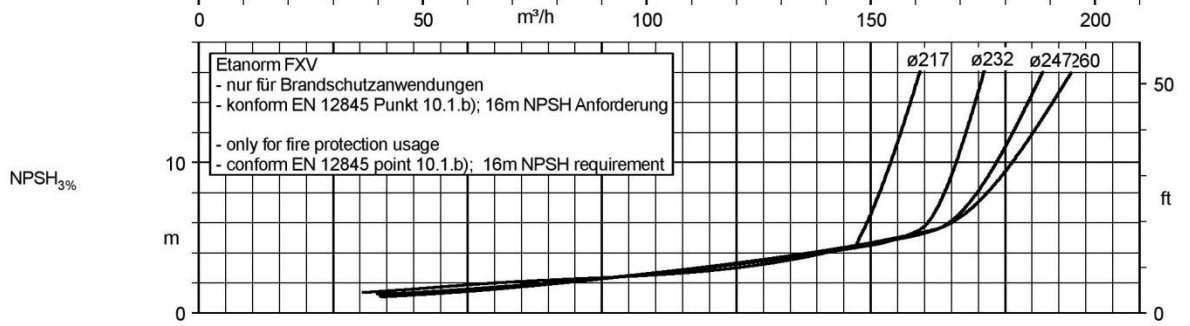
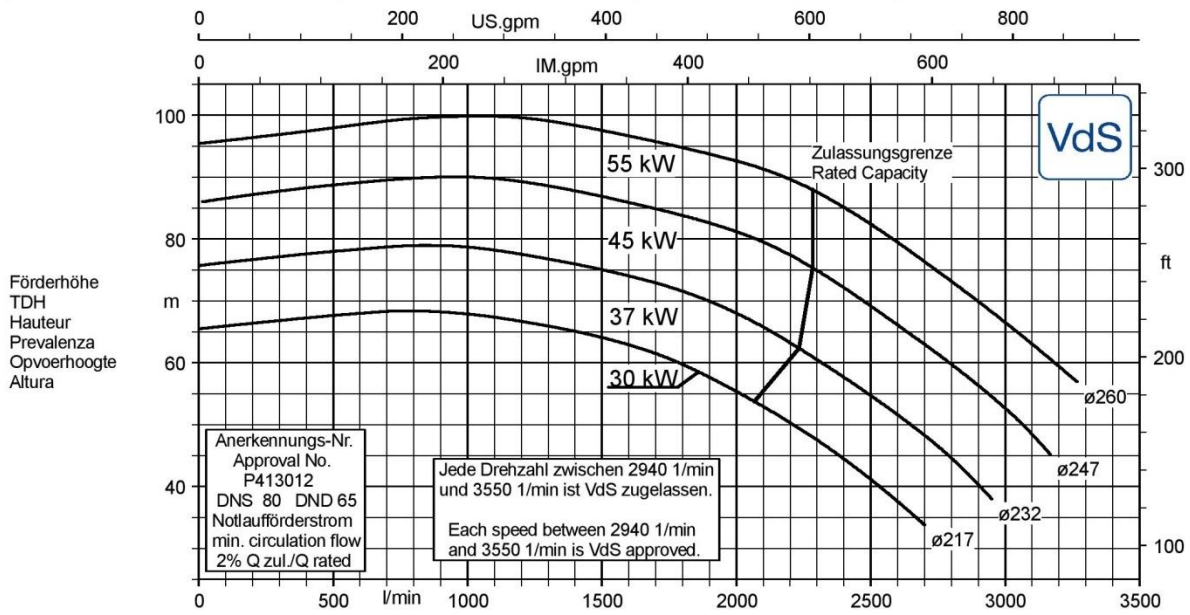


# Sprinklerpumpen (Etanorm FXV)

# Sprinkler Pumps (Etanorm FXV)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nenn Drehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauf rad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Etanorm FXV 80-65-250		2940 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.-Nr. Positiën. Pos.-Nr.	



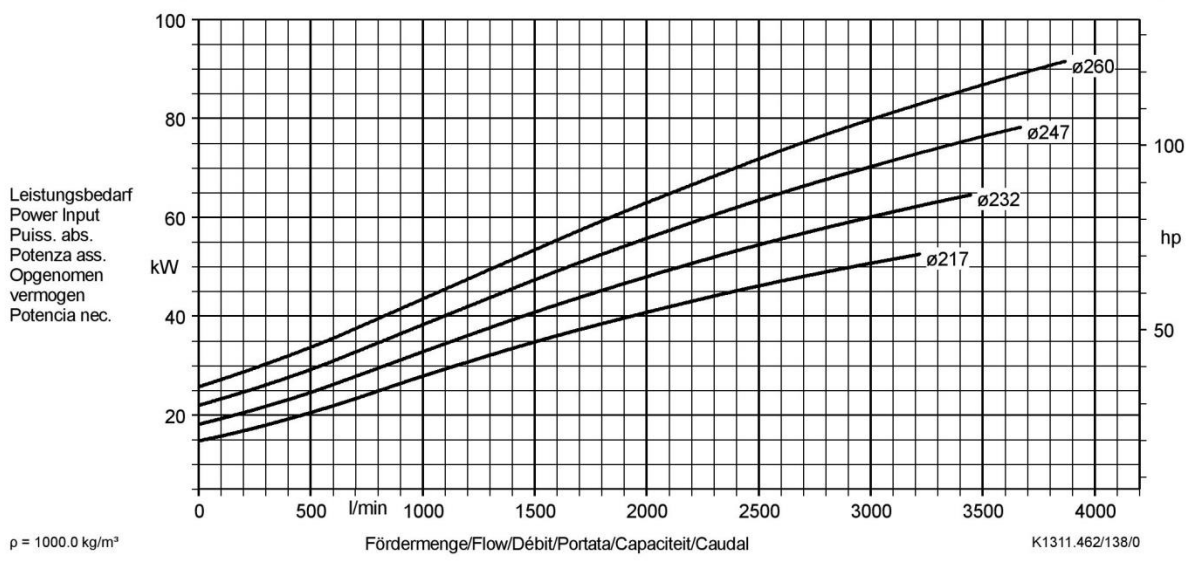
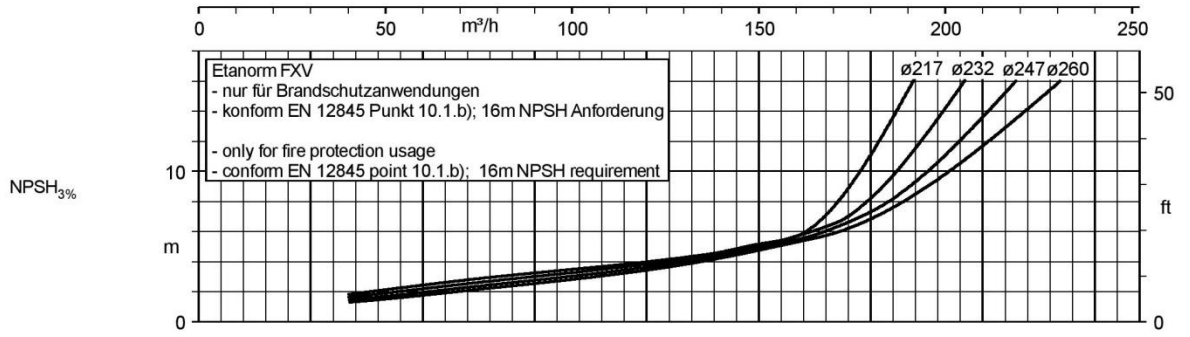
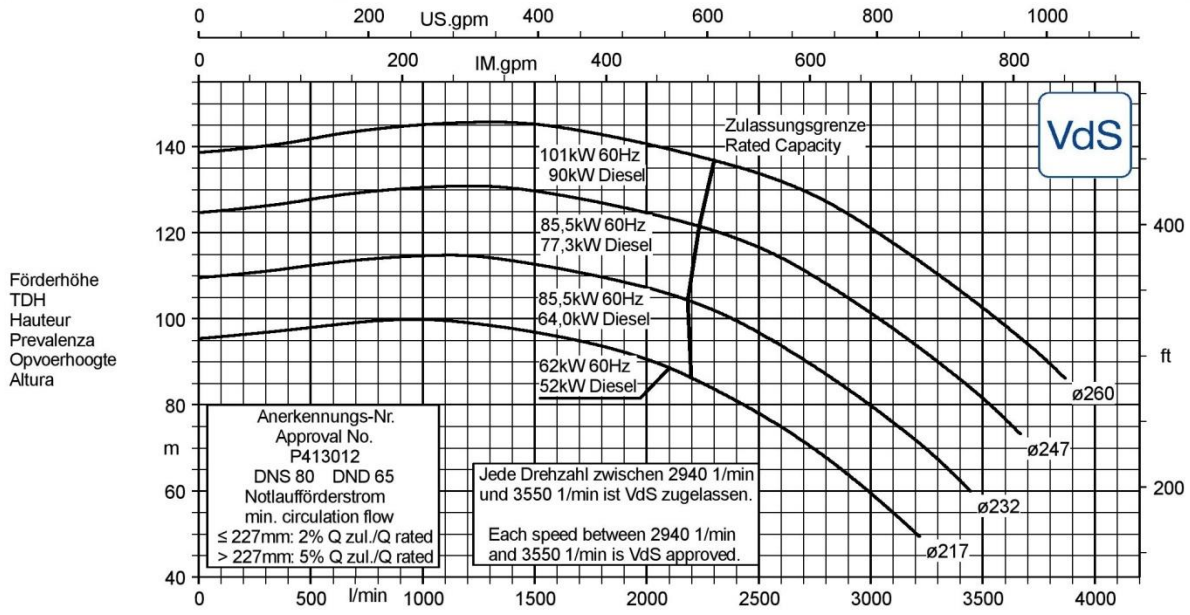


# Sprinklerpumpen (Etanorm FXV)

# Sprinkler Pumps (Etanorm FXV)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nenn Drehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom. Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauf rad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Etanorm FXV 80-65-250		3550 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Project Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiennr. Pos.-Nr.	

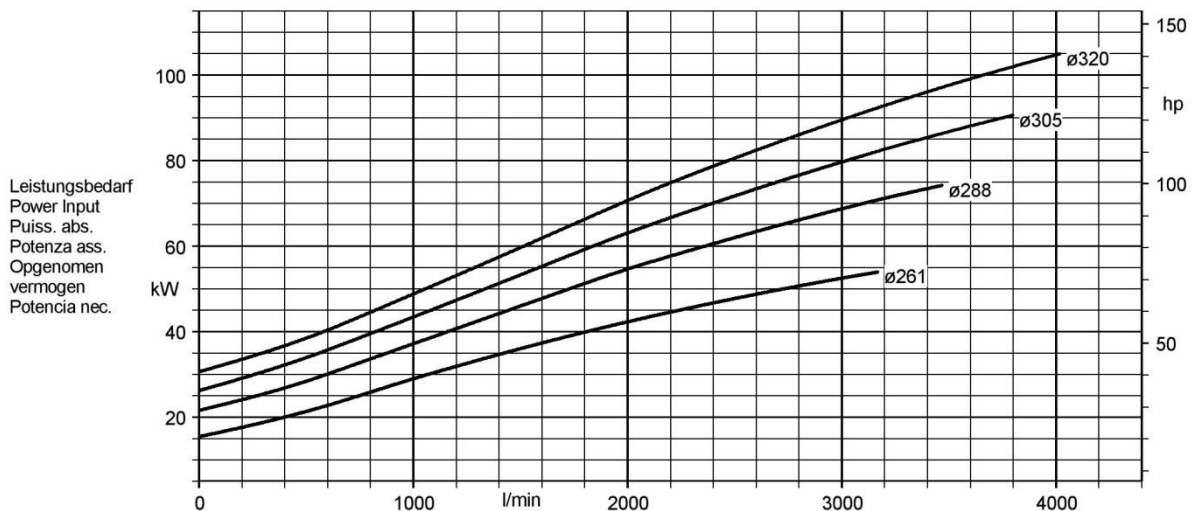
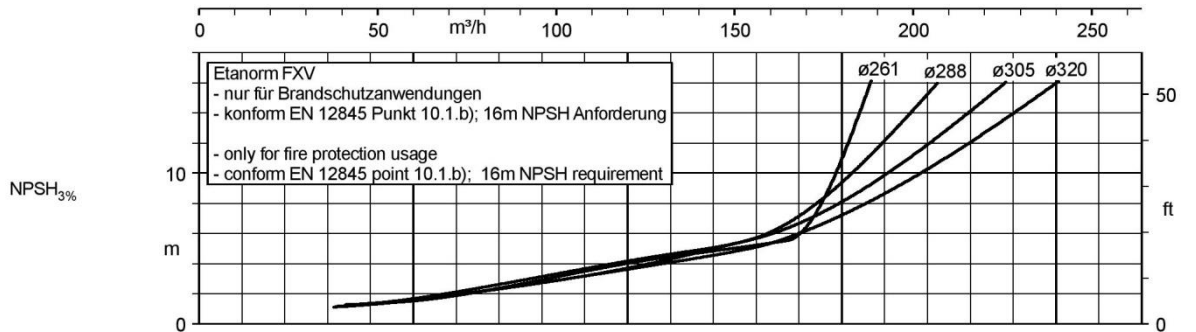
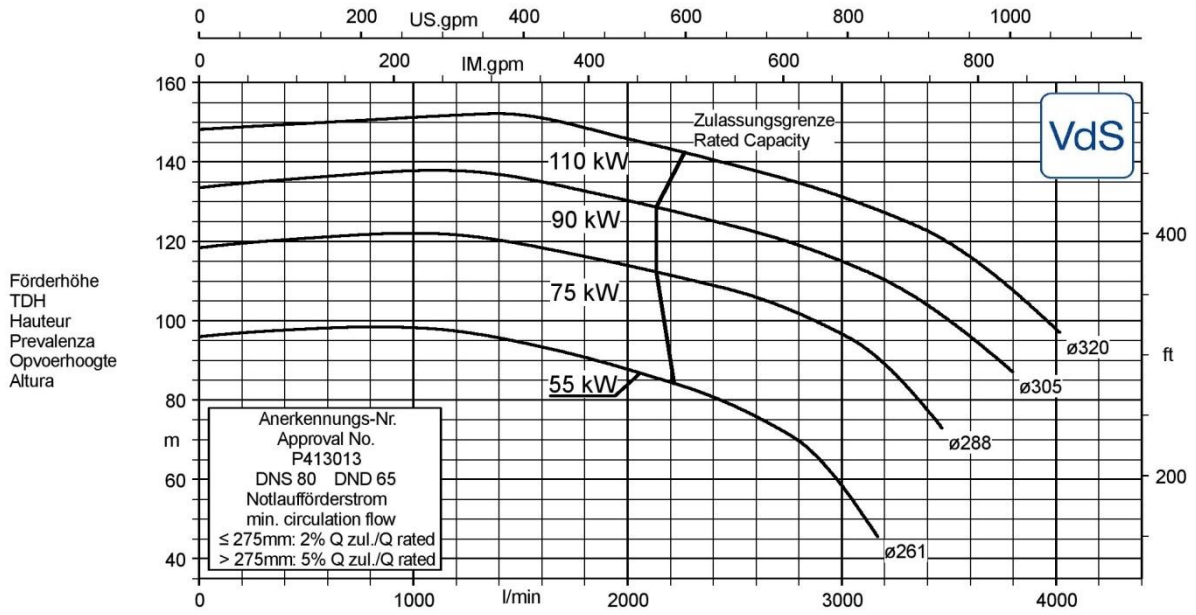


# Sprinklerpumpen (Etanorm FXV)

# Sprinkler Pumps (Etanorm FXV)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nennzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom Nominaal toerental Revoluciones nom.	Laufrad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Etanorm FXV 80-65-315		2940 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiennr. Pos.-Nr.	



ρ = 1000.0 kg/m³

Fördermenge/Flow/Débit/Portata/Capaciteit/Caudal

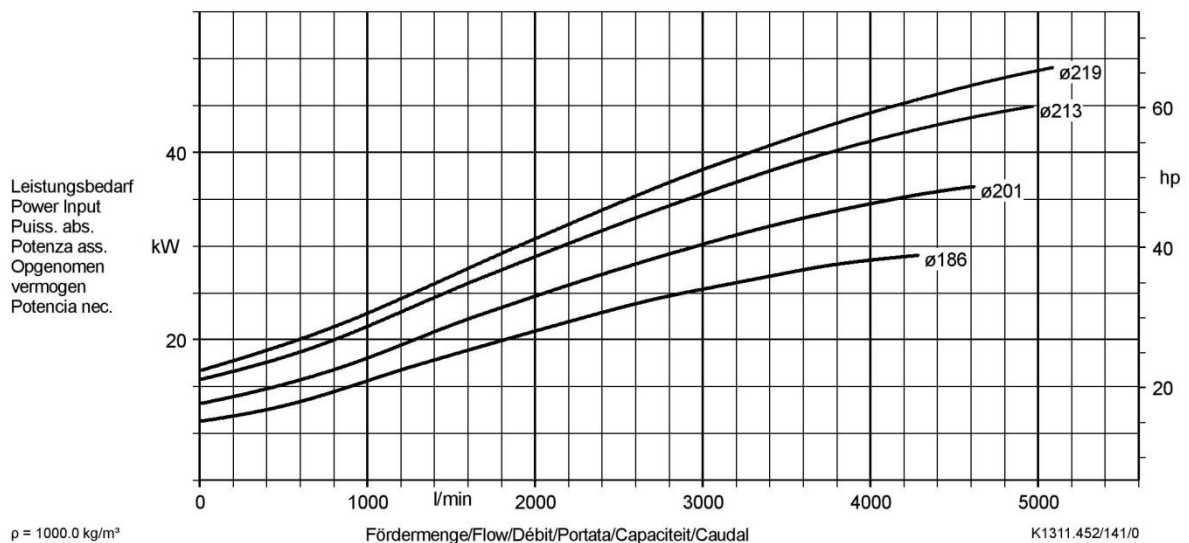
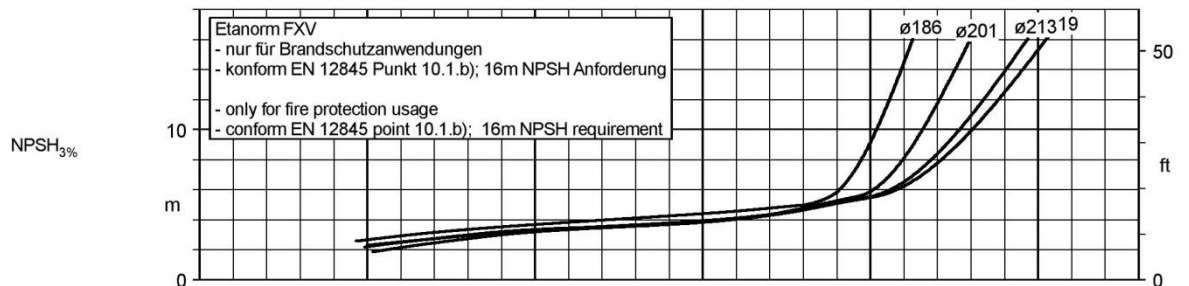
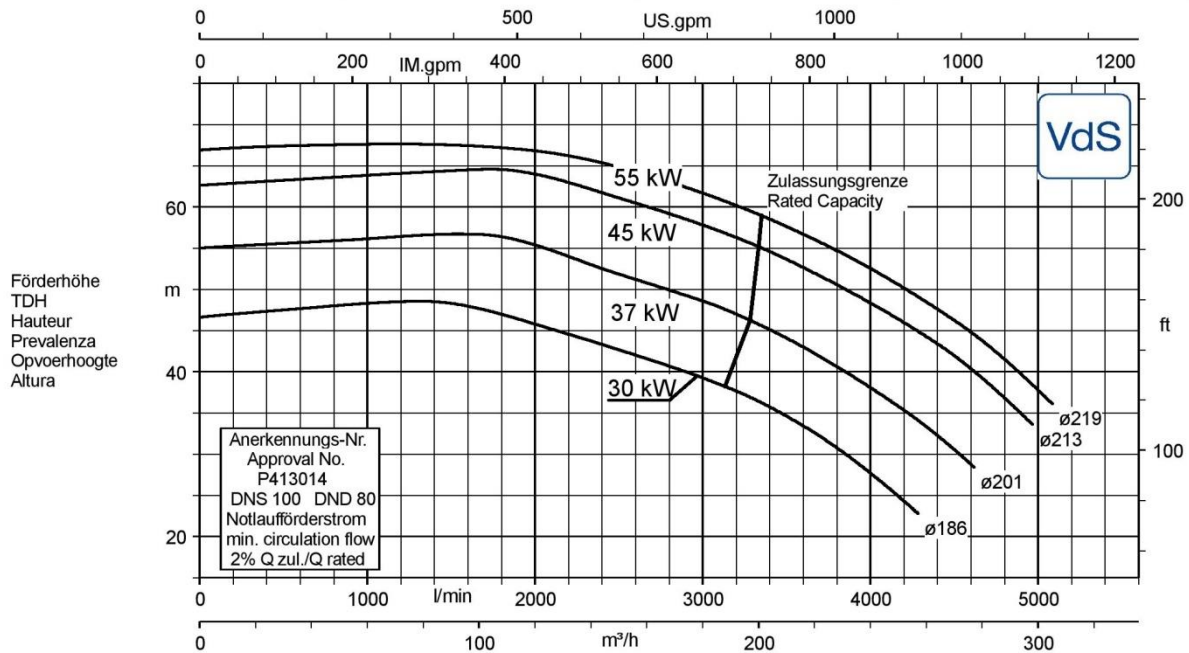
K1311.452/139/0

# Sprinklerpumpen (Etanorm FXV)

# Sprinkler Pumps (Etanorm FXV)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nenn Drehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauf rad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Etanorm FXV 100-80-200		2940 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiennr. Pos.-Nr.	



$\rho = 1000.0 \text{ kg/m}^3$

Fördermenge/Flow/Débit/Portata/Capaciteit/Caudal

K1311.452/141/0

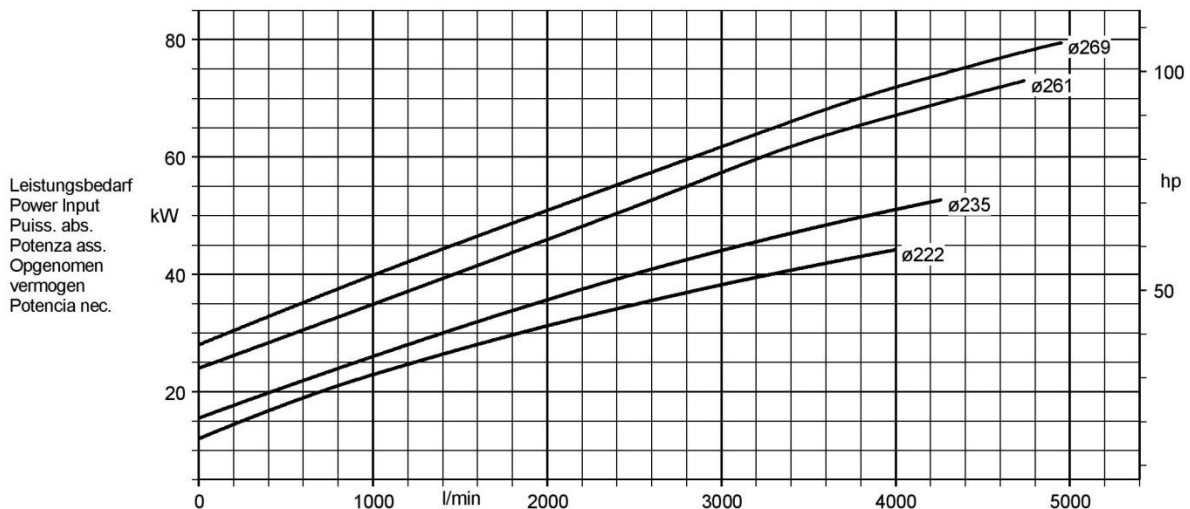
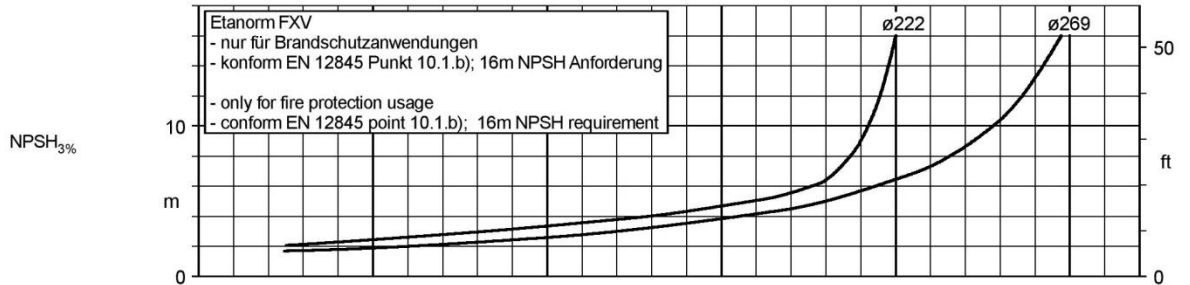
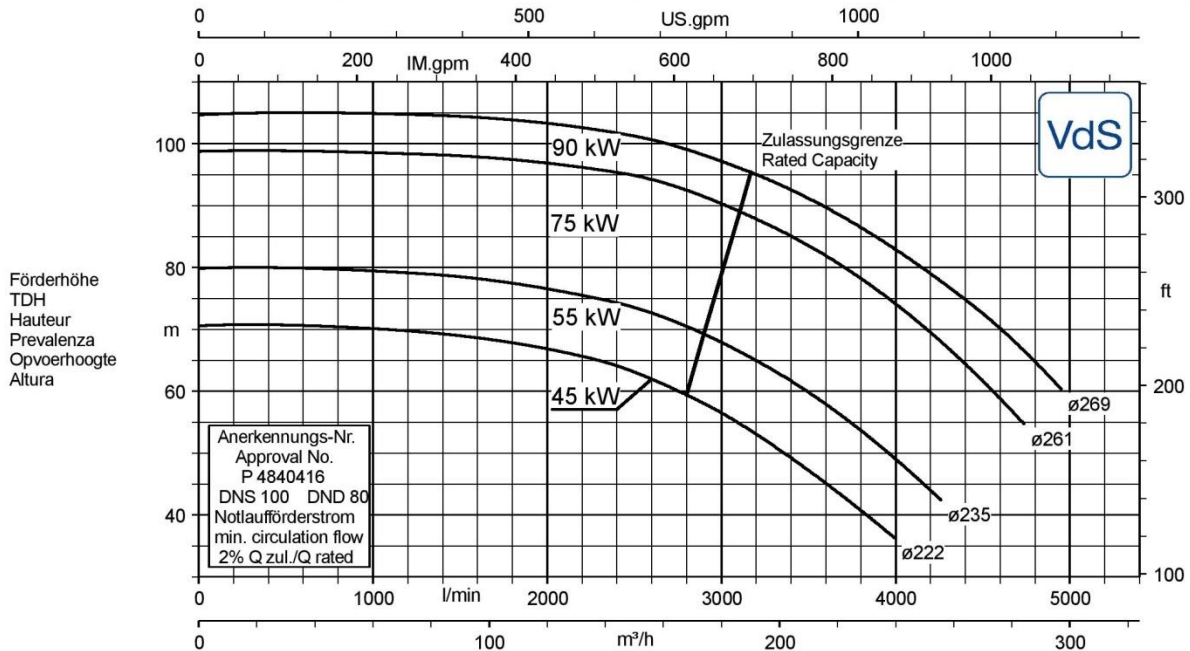


# Sprinklerpumpen (Etanorm FXV)

# Sprinkler Pumps (Etanorm FXV)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nenn Drehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom. Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauf rad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Etanorm FXV 100-80-250		2940 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiennr. Pos.-Nr.	



ρ = 1000.0 kg/m³

Fördermenge/Flow/Débit/Portata/Capaciteit/Caudal

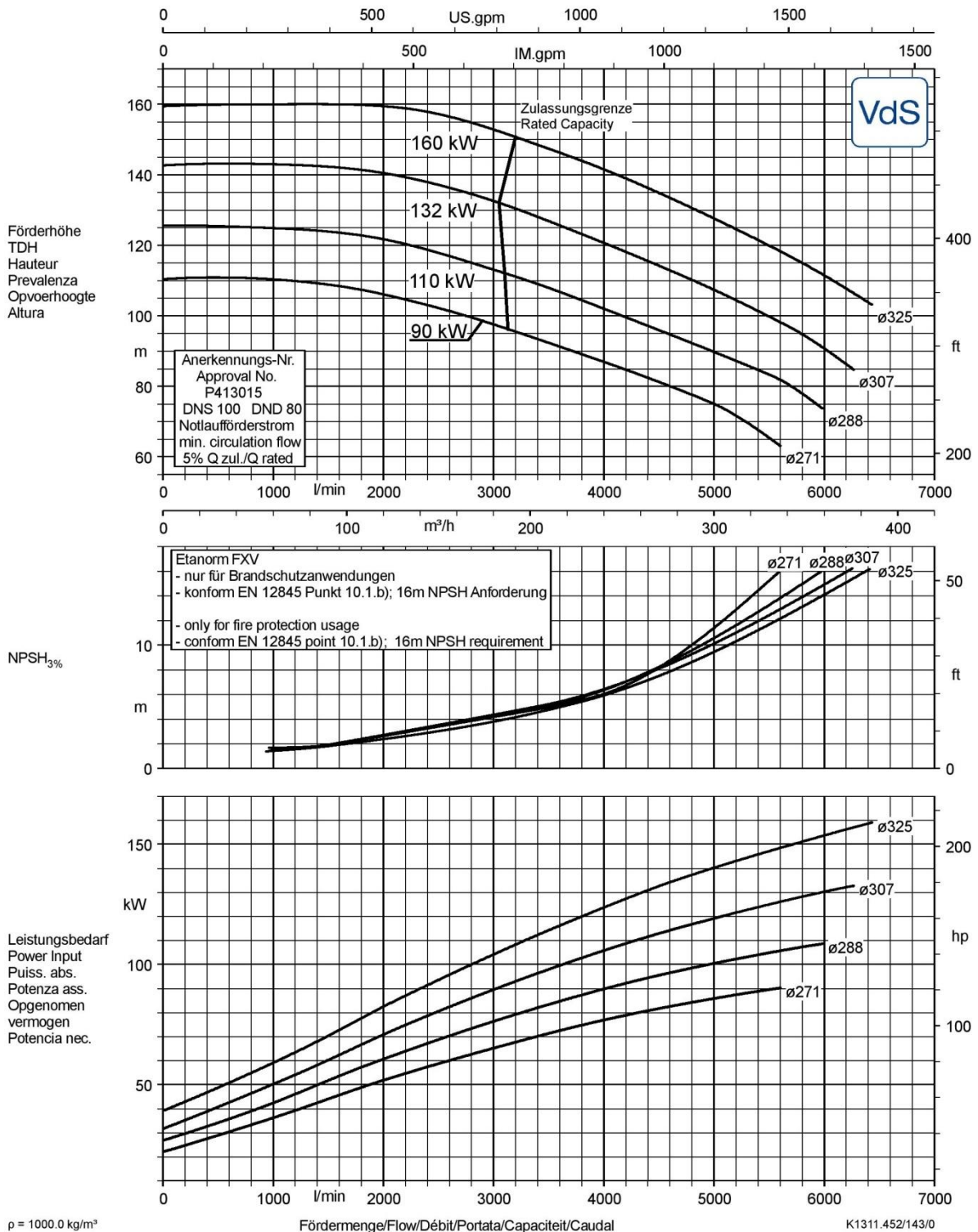
K1211.5506/6

# Sprinklerpumpen (Etanorm FXV)

# Sprinkler Pumps (Etanorm FXV)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nenn Drehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauf rad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Etanorm FXV 100-80-315		2940 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiennr. Pos.-Nr.	



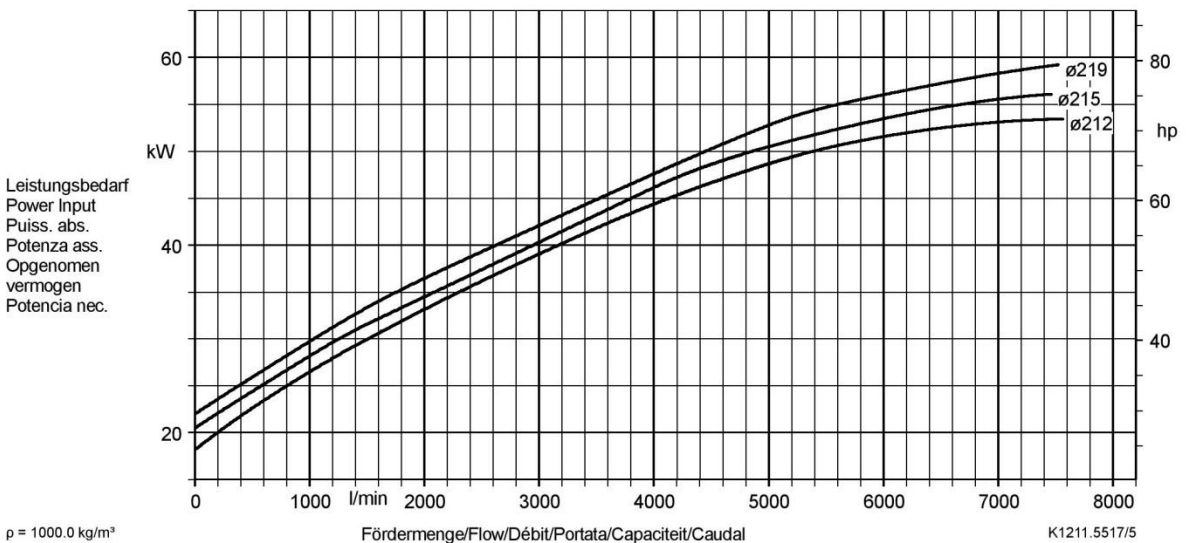
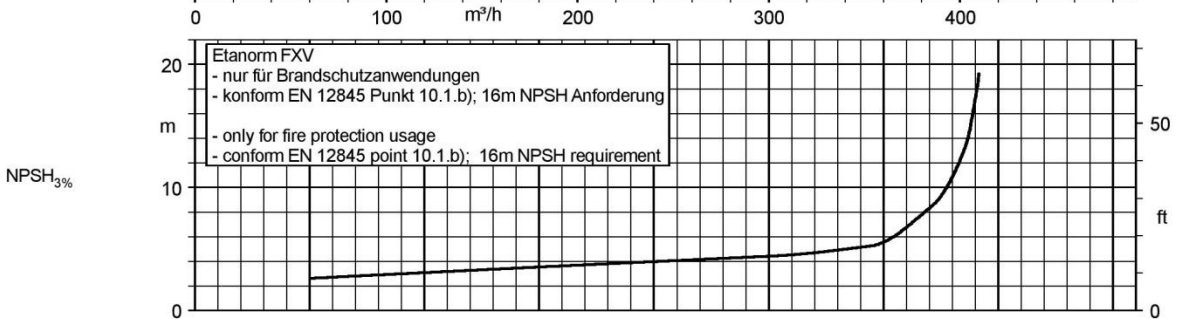
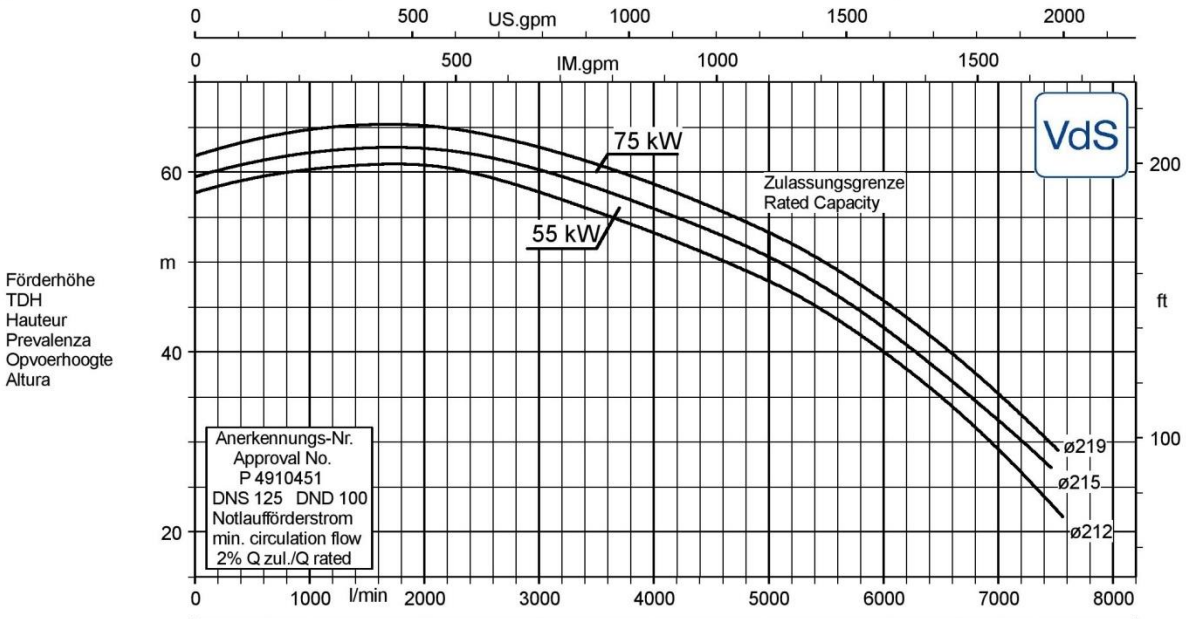


# Sprinklerpumpen (Etanorm FXV)

# Sprinkler Pumps (Etanorm FXV)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nenn Drehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom. Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauf rad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Etanorm FXV 125-100-200		2940 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiën. Pos.-Nr.	

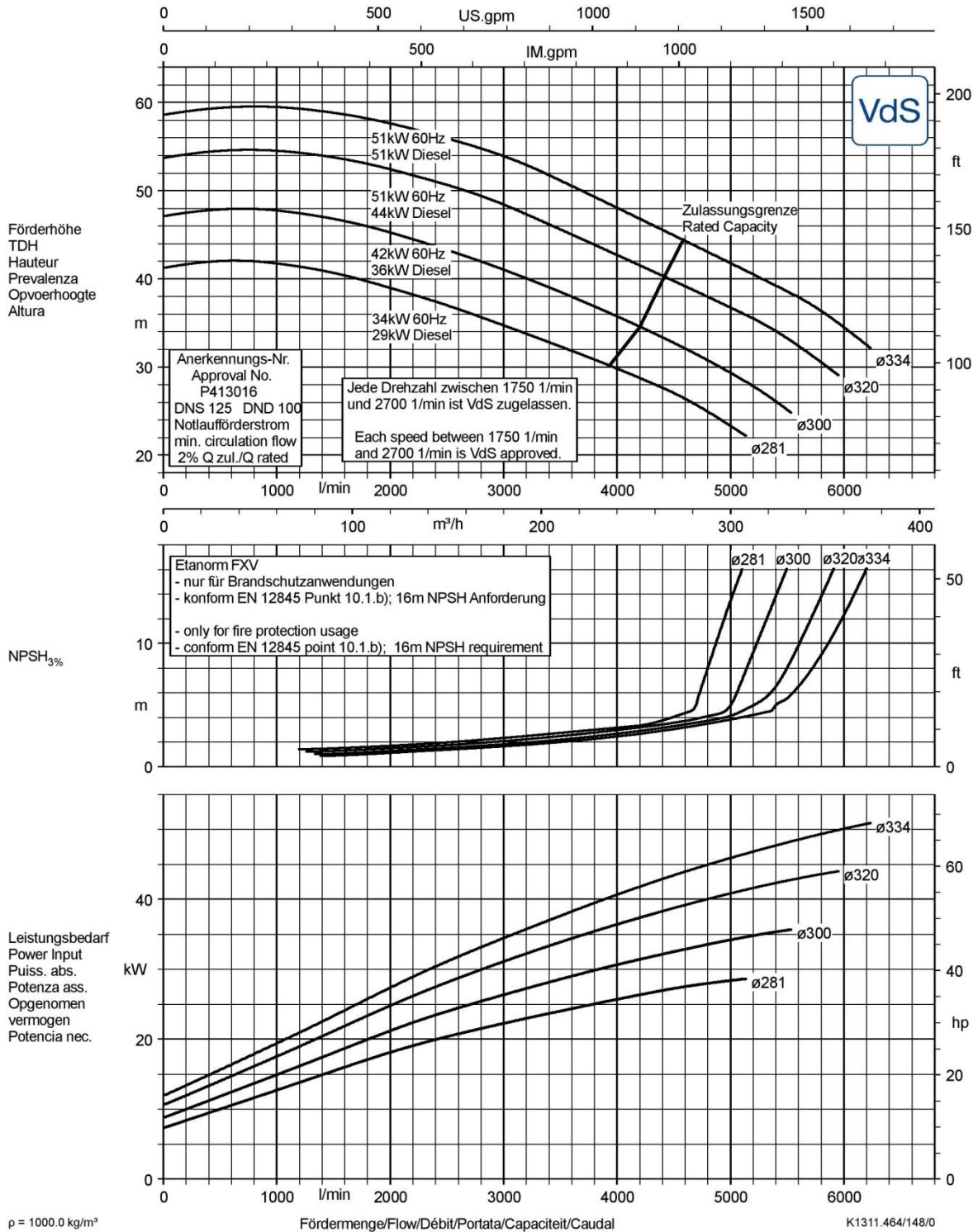


# Sprinklerpumpen (Etanorm FXV)

# Sprinkler Pumps (Etanorm FXV)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nenn Drehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom. Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauf rad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaijer Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Etanorm FXV 125-100-315		1750 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiennr. Pos.-Nr.	

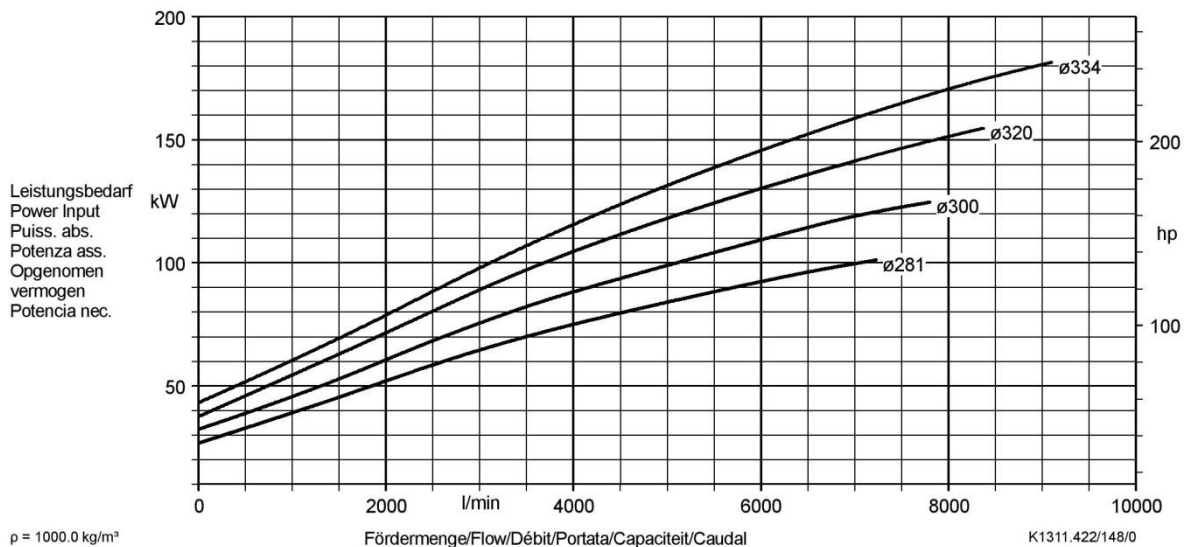
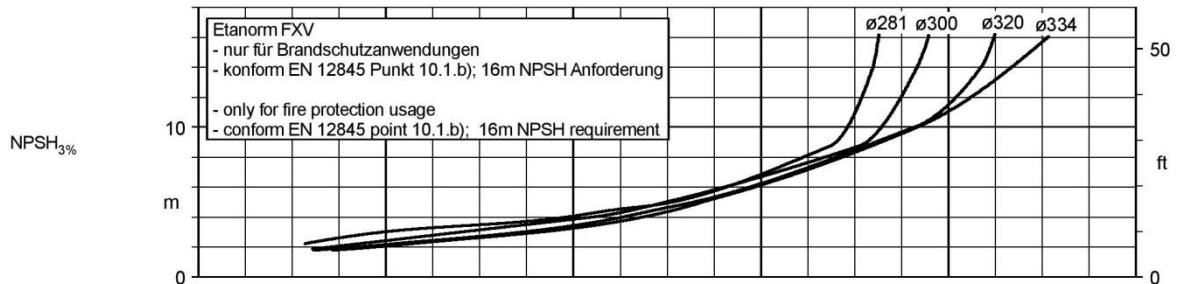
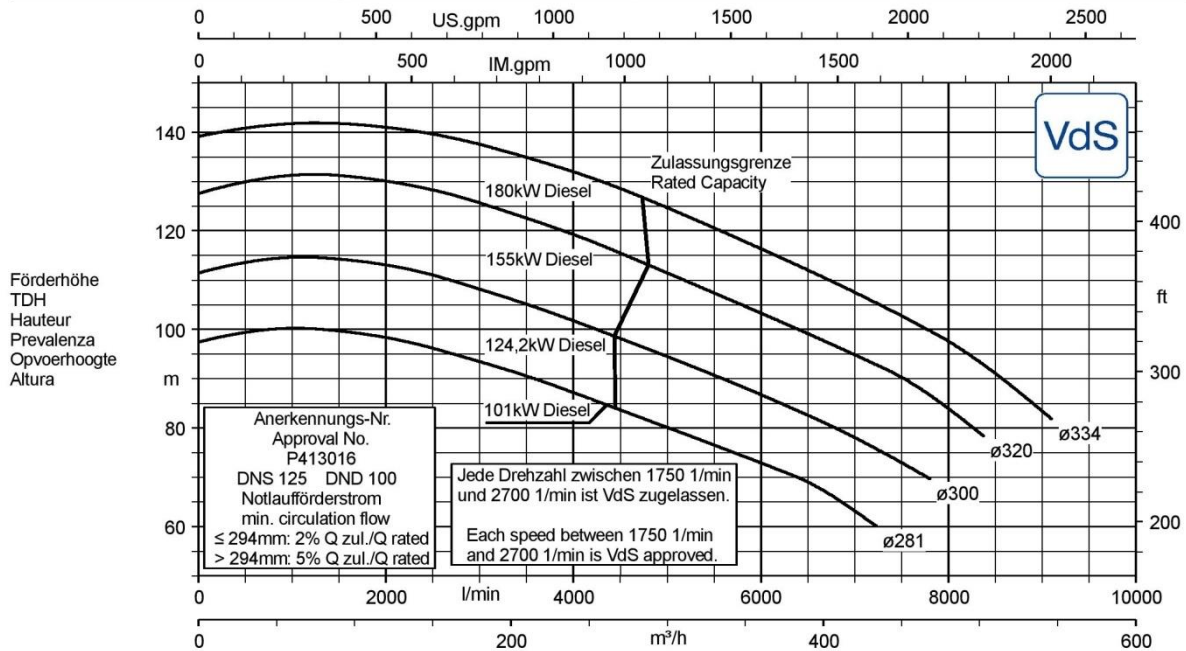


# Sprinklerpumpen (Etanorm FXV)

# Sprinkler Pumps (Etanorm FXV)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nenn Drehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom. Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauf rad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Etanorm FXV 125-100-315		2700 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offerteur. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiën. Pos.-Nr.	



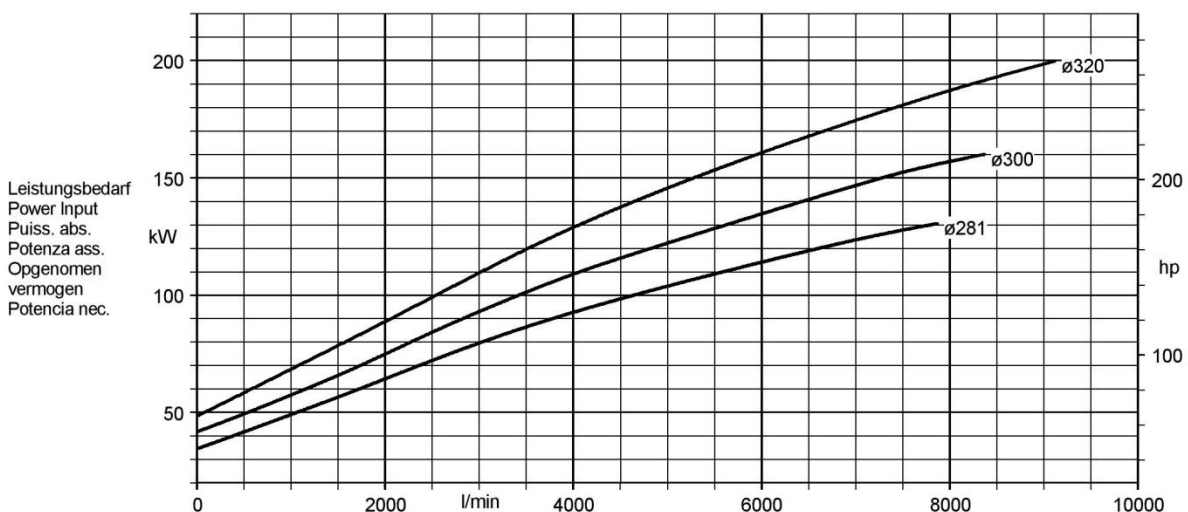
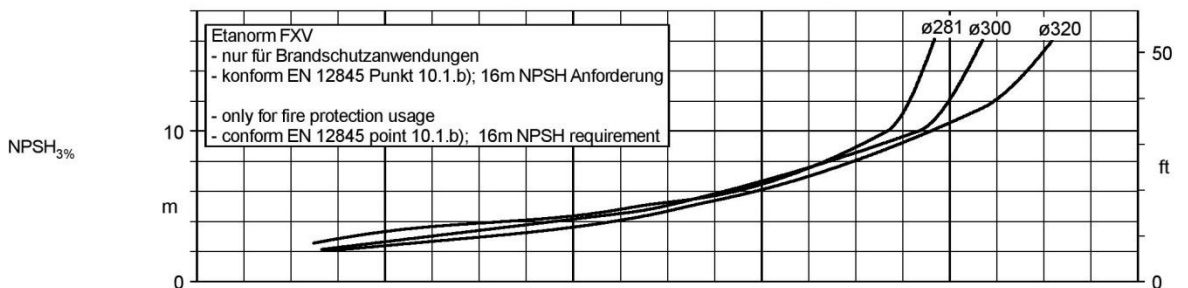
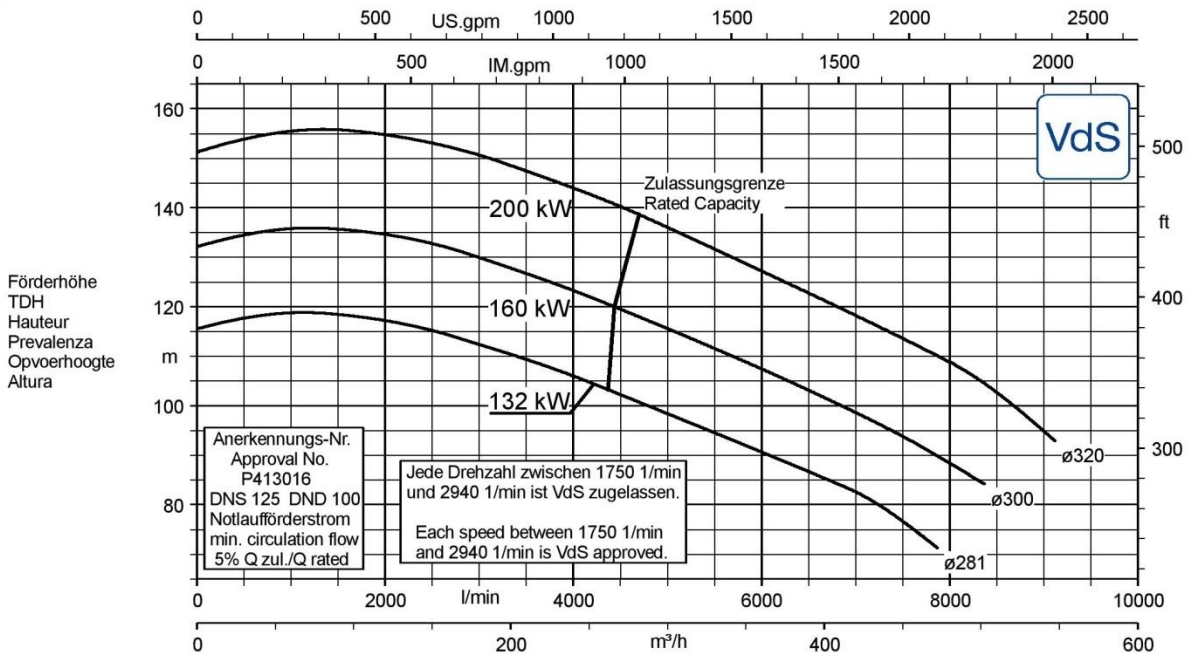


# Sprinklerpumpen (Etanorm FXV)

# Sprinkler Pumps (Etanorm FXV)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nenn Drehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom. Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauf rad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Etanorm FXV 125-100-315		2940 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiën. Pos.-Nr.	



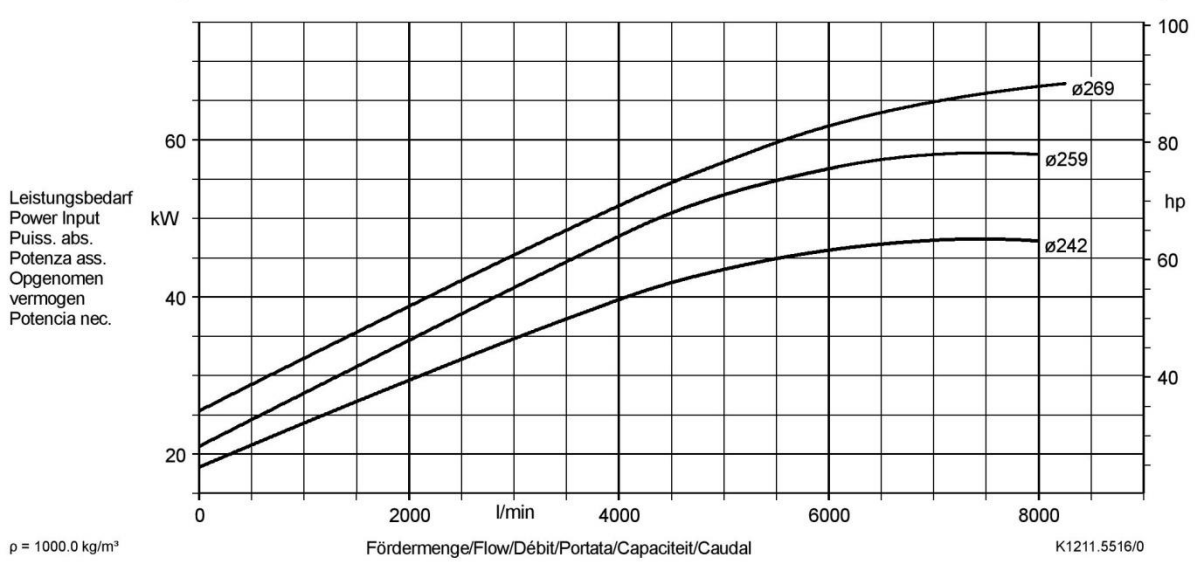
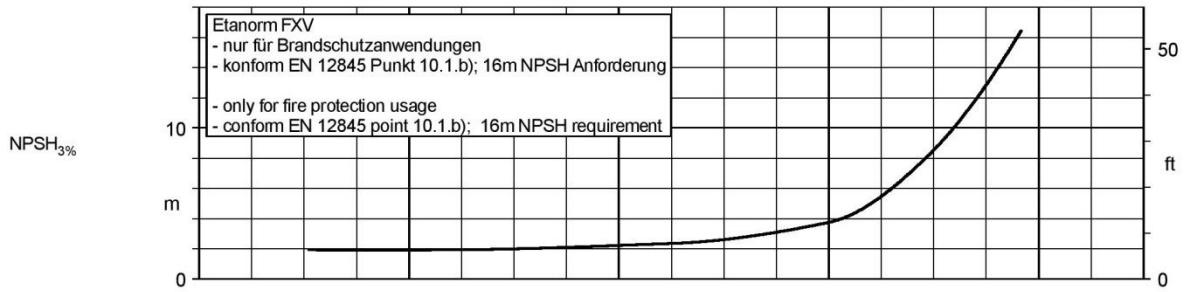
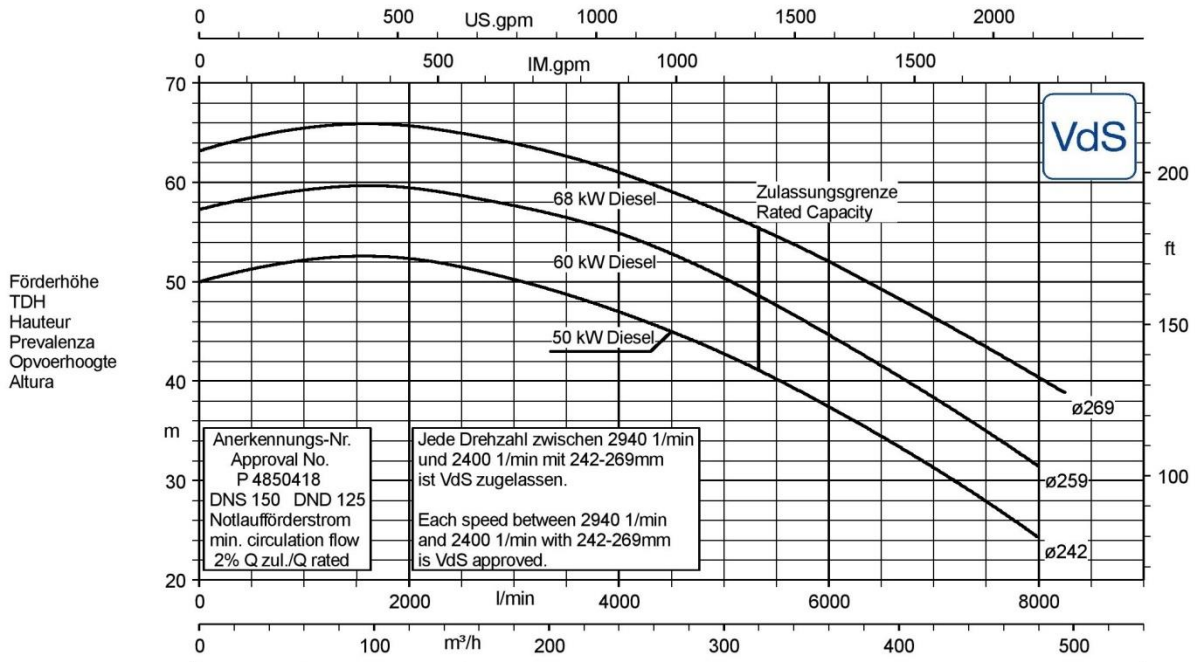
ρ = 1000,0 kg/m³ Fördermenge/Flow/Débit/Portata/Capaciteit/Caudal K1311.452/148/0

# Sprinklerpumpen (Etanorm FXV)

# Sprinkler Pumps (Etanorm FXV)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nennndrehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom Nominaal toerental Revoluciones nom.	Laufrad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Etanorm FXV 150-125-250		2400 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiennr. Pos.-Nr.	



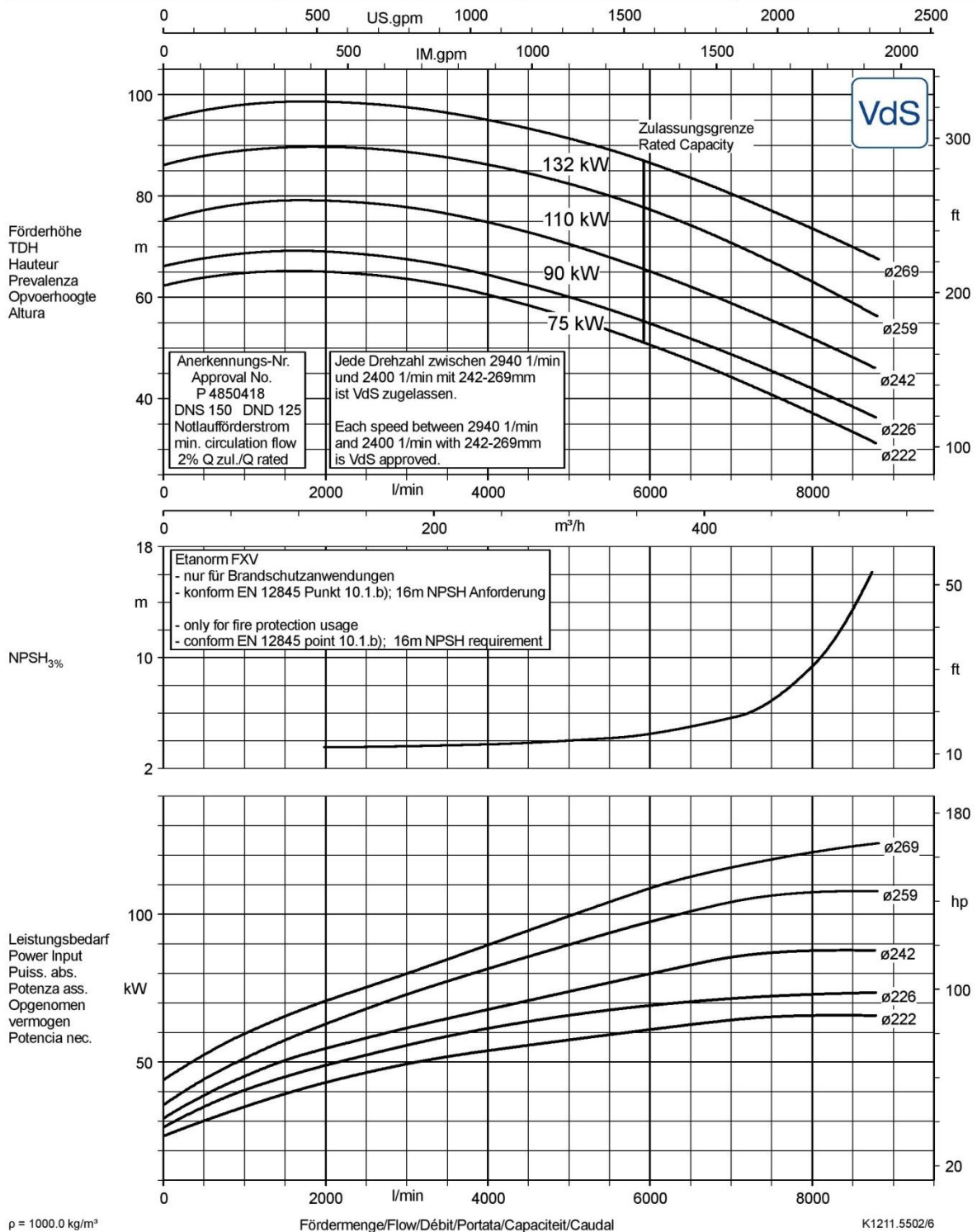


# Sprinklerpumpen (Etanorm FXV)

# Sprinkler Pumps (Etanorm FXV)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nenn Drehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauf rad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Etanorm FXV 150-125-250		2940 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiön. Pos.-Nr.	

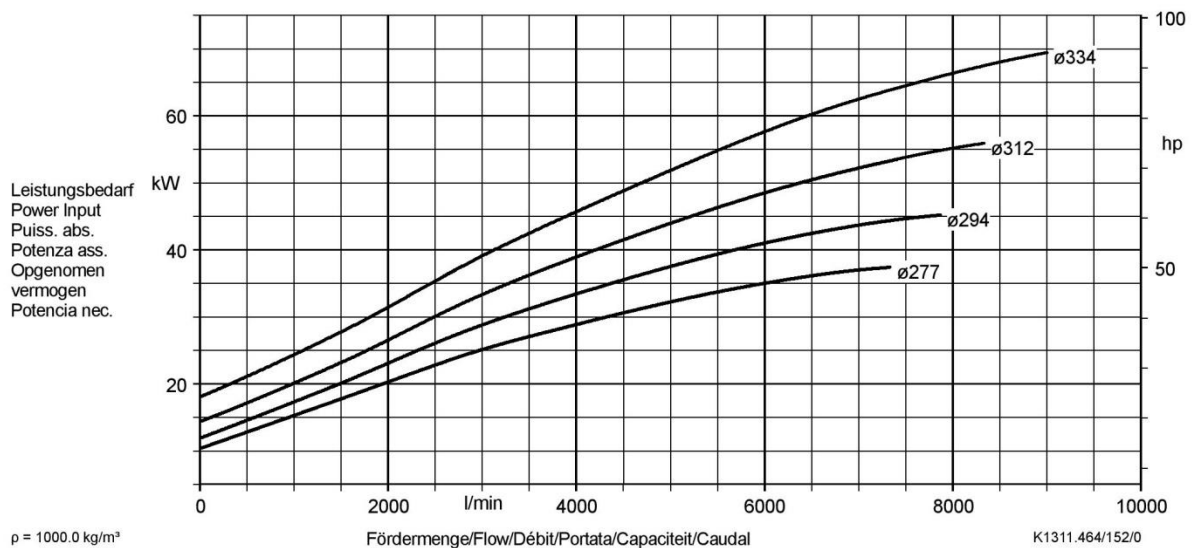
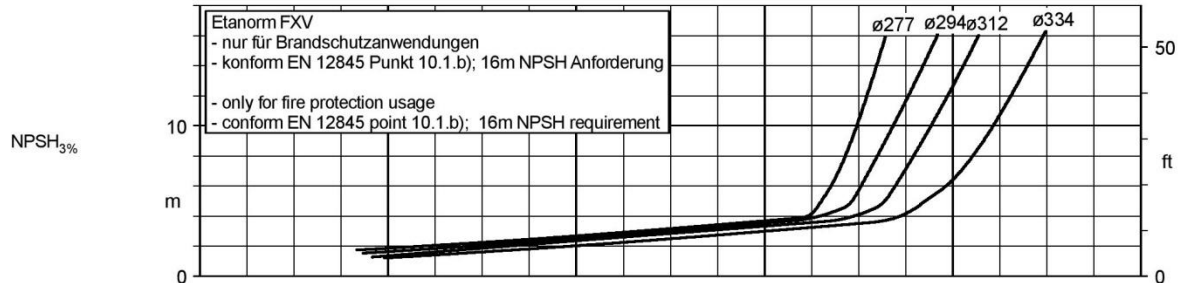
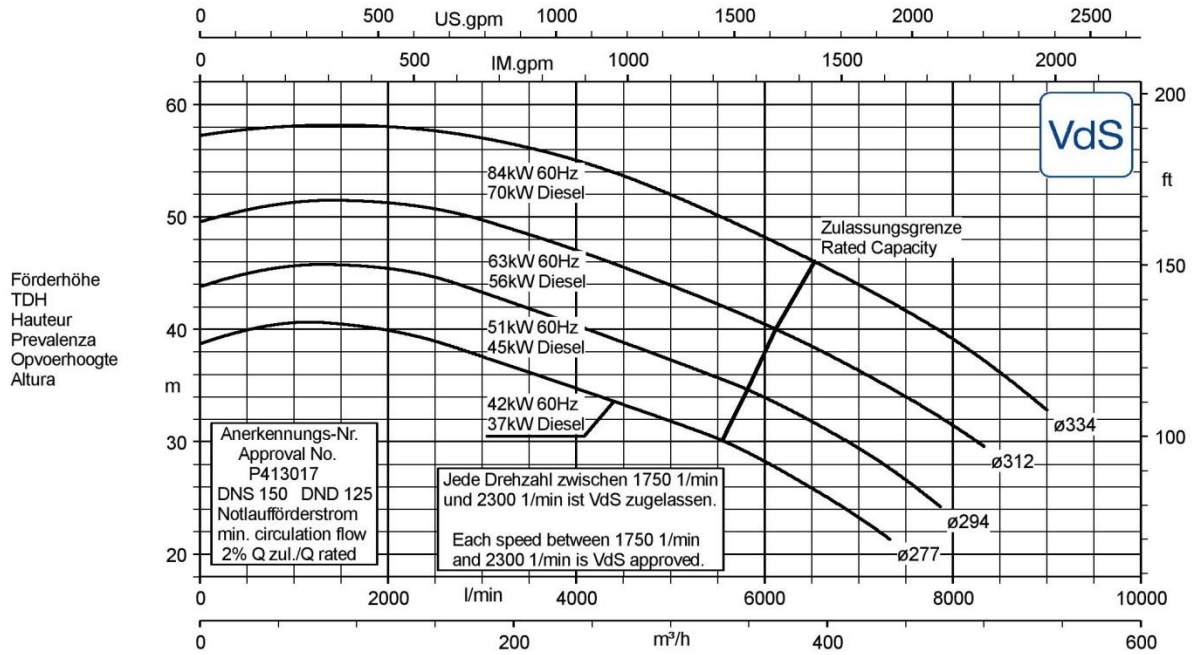


# Sprinklerpumpen (Etanorm FXV)

# Sprinkler Pumps (Etanorm FXV)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nenn Drehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom. Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauf rad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaijer Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Etanorm FXV 150-125-315		1750 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiën. Pos.-Nr.	

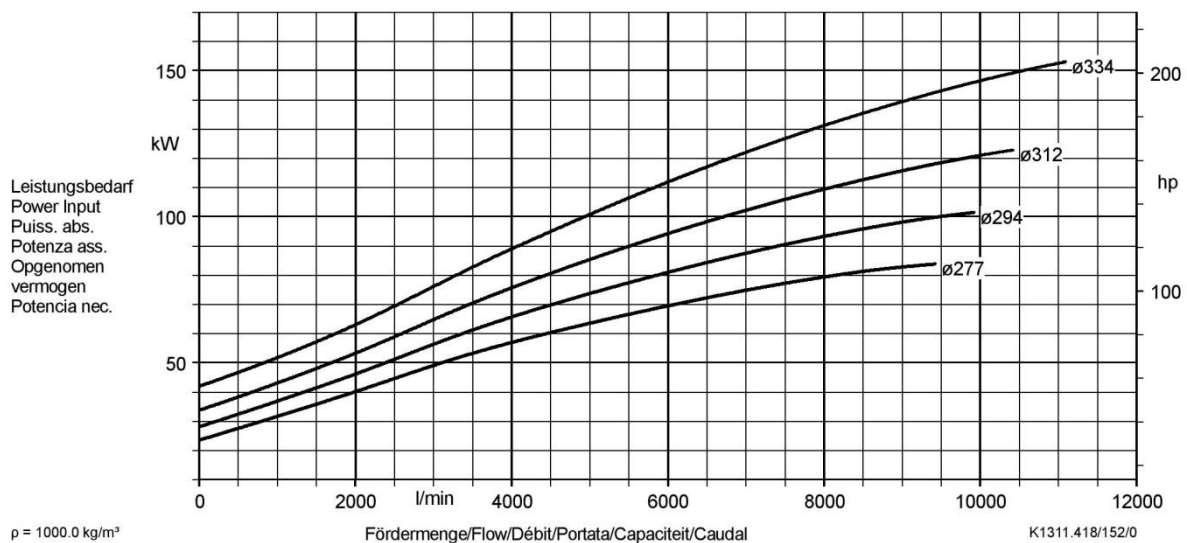
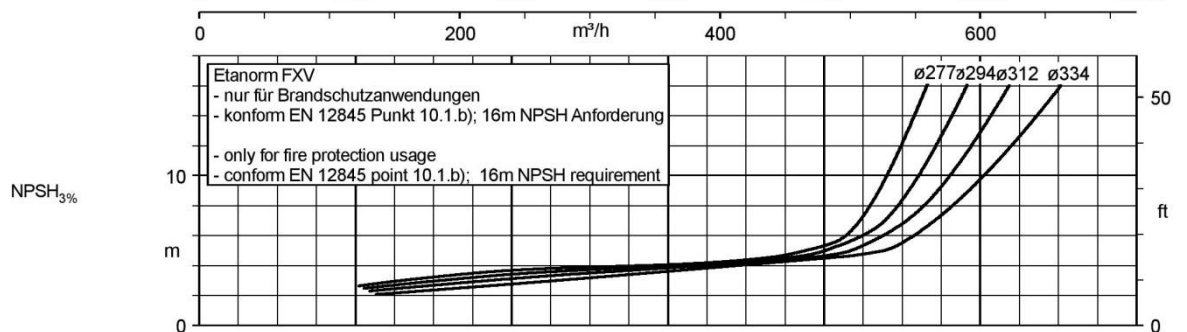
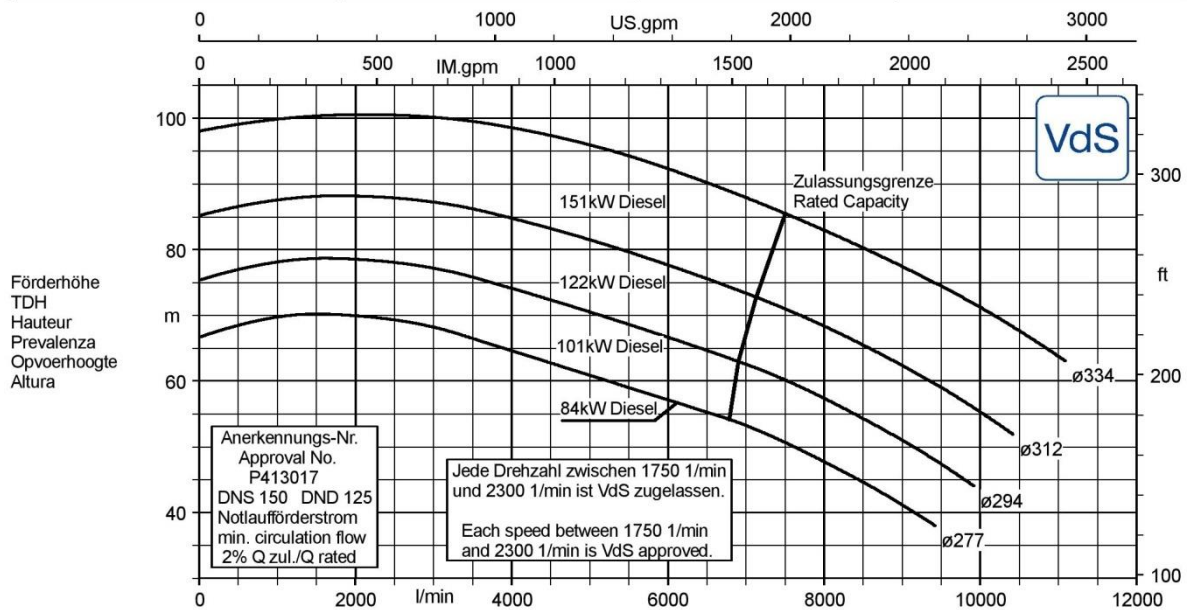


# Sprinklerpumpen (Etanorm FXV)

# Sprinkler Pumps (Etanorm FXV)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nenn Drehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauf rad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Etanorm FXV 150-125-315		2300 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiën. Pos.-Nr.	



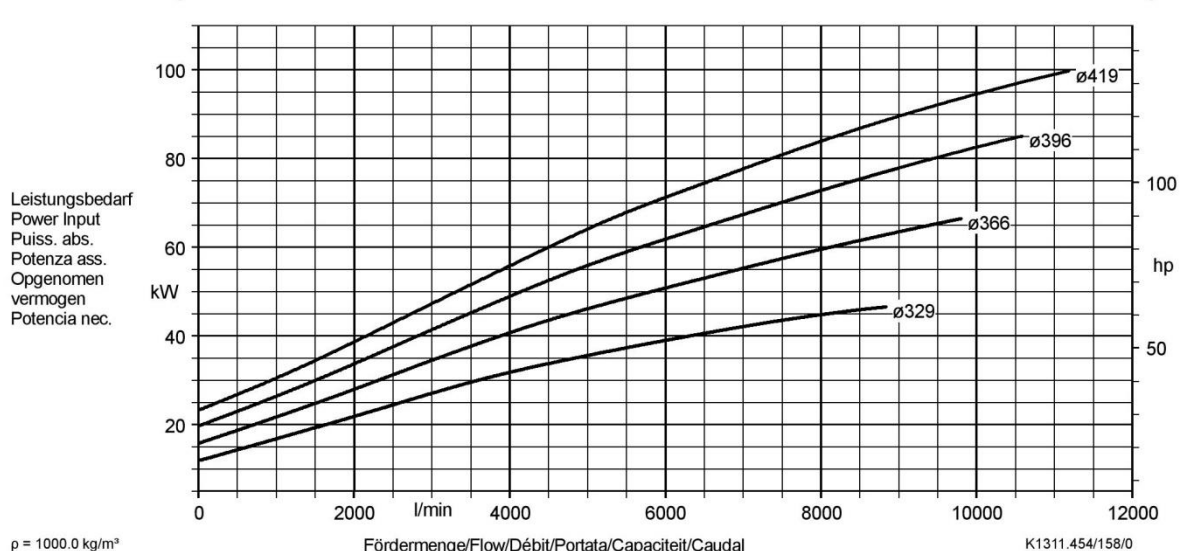
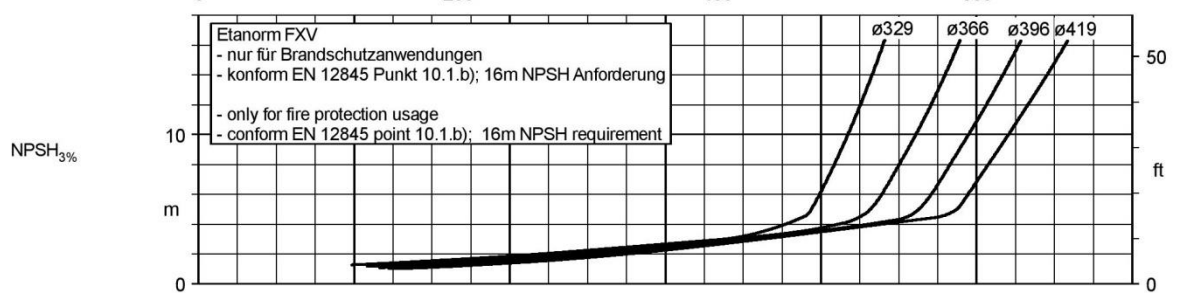
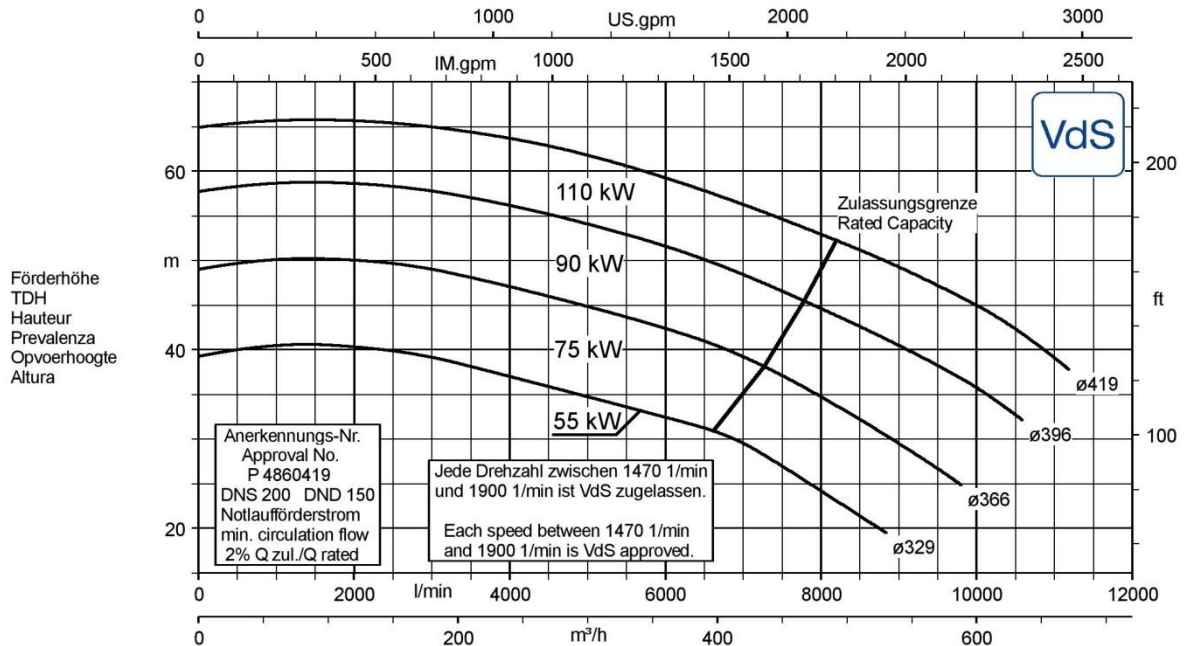


# Sprinklerpumpen (Etanorm FXV)

# Sprinkler Pumps (Etanorm FXV)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nennndrehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauftrad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	<p>KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal</p>
Etanorm FXV 200-150-400		1470 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiernr. Pos.-Nr.	



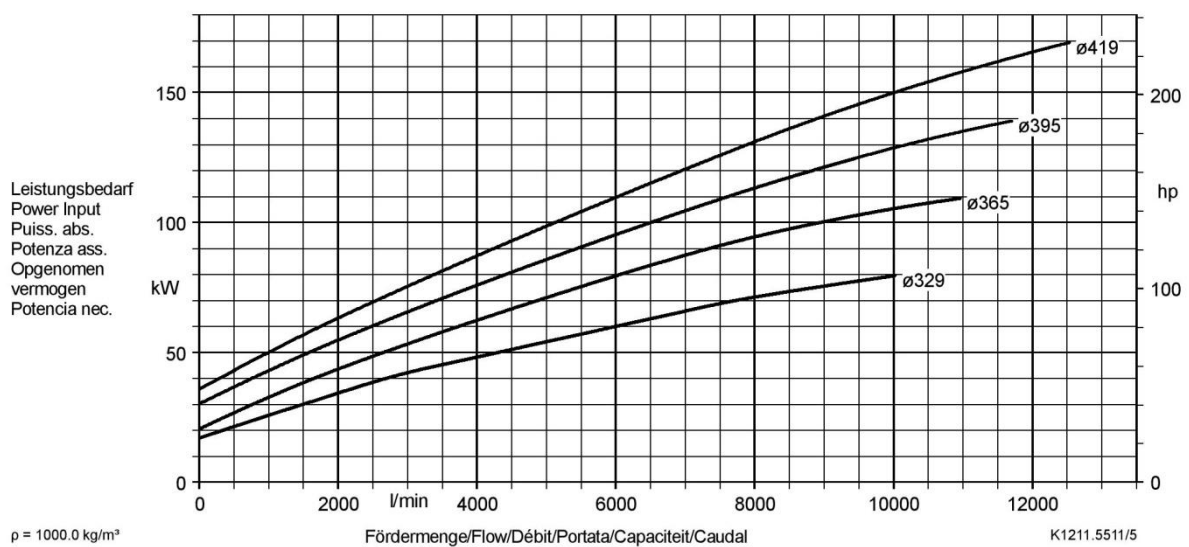
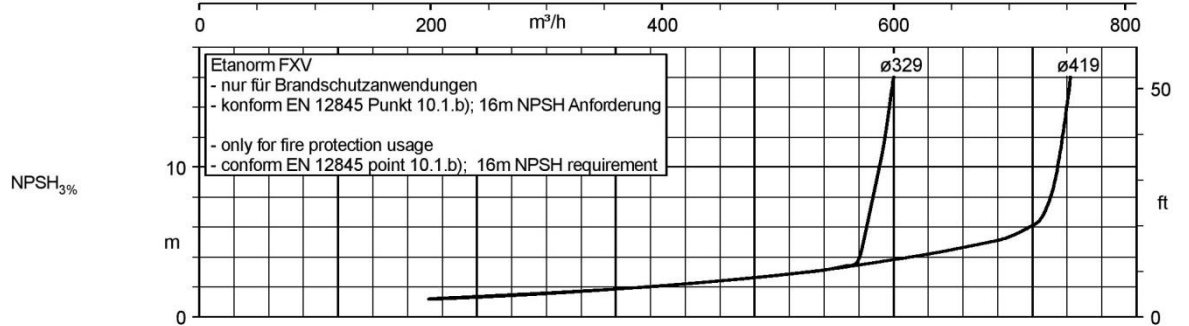
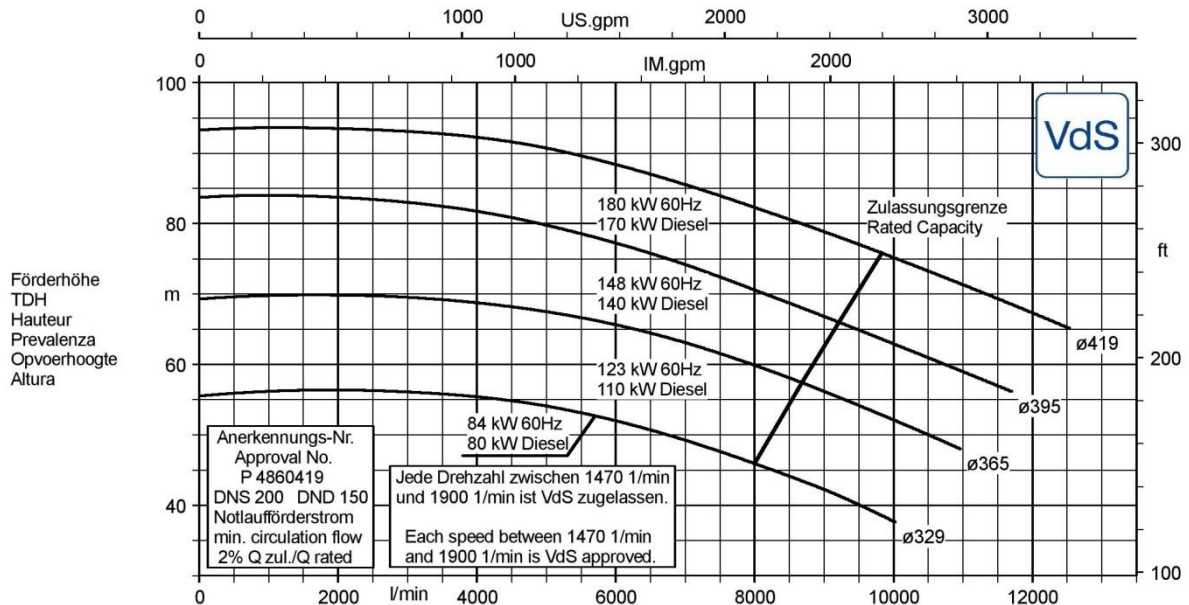


# Sprinklerpumpen (Etanorm FXV)

# Sprinkler Pumps (Etanorm FXV)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nennndrehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauftrad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Etanorm FXV 200-150-400		1765 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertnr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiennr. Pos.-Nr.	

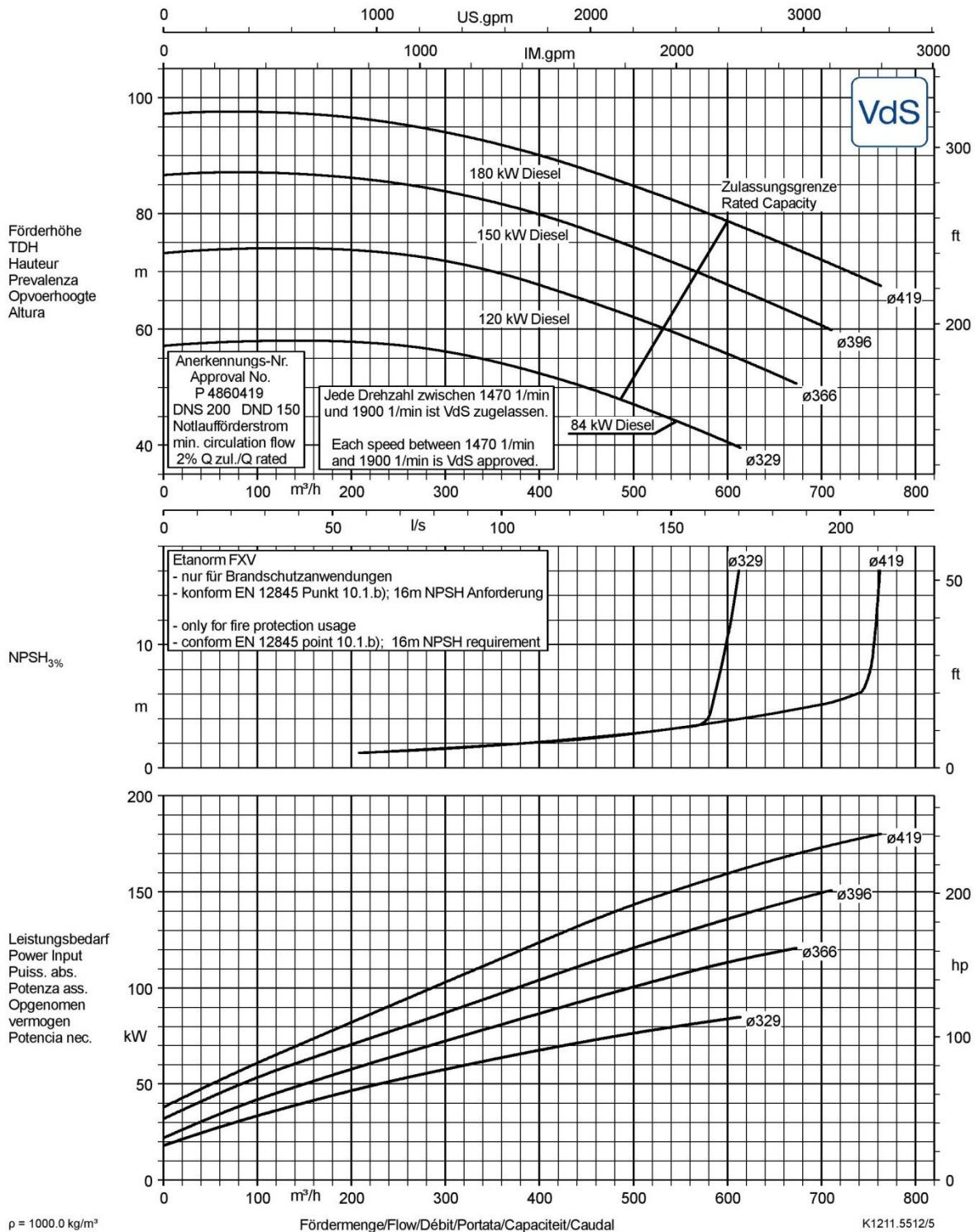


# Sprinklerpumpen (Etanorm FXV)

# Sprinkler Pumps (Etanorm FXV)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nenn Drehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauf rad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiën. Pos.-Nr.	
Etanorm FXV 200-150-400		1800 1/min				

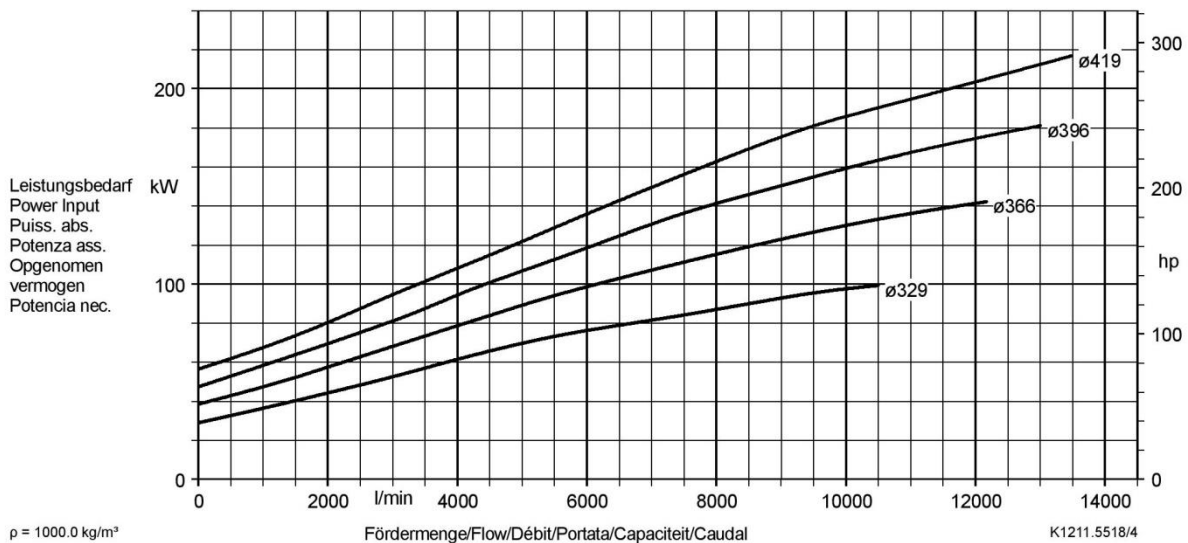
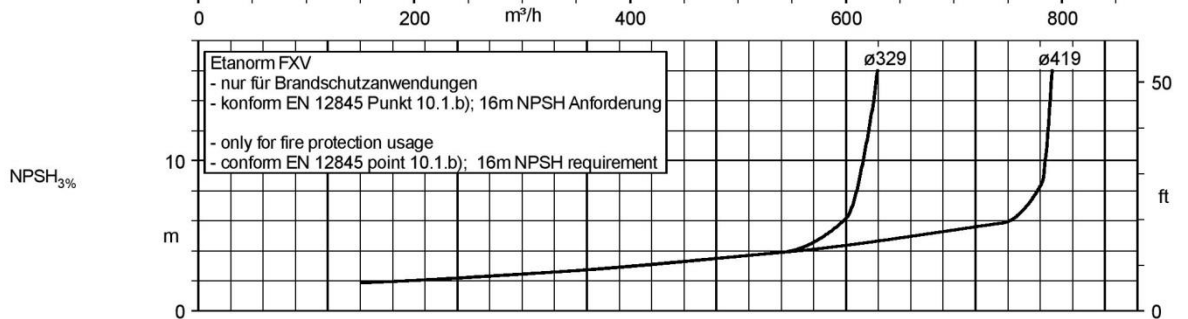
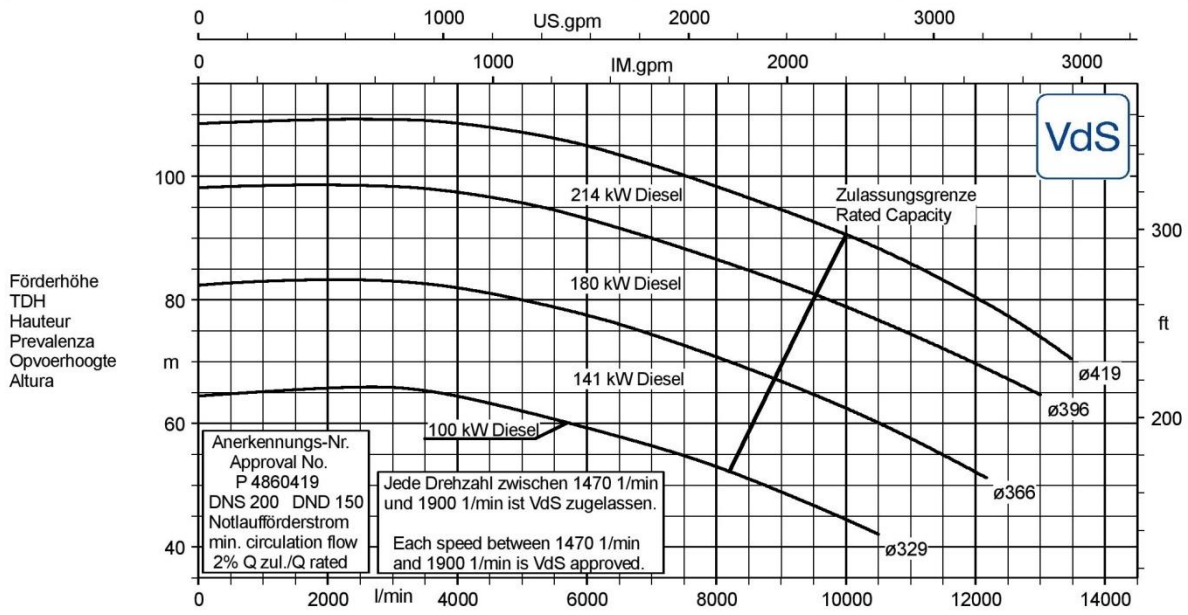


# Sprinklerpumpen (Etanorm FXV)

# Sprinkler Pumps (Etanorm FXV)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nenn Drehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauf rad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaijer Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Etanorm FXV 200-150-400		1900 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiernr. Pos.-Nr.	



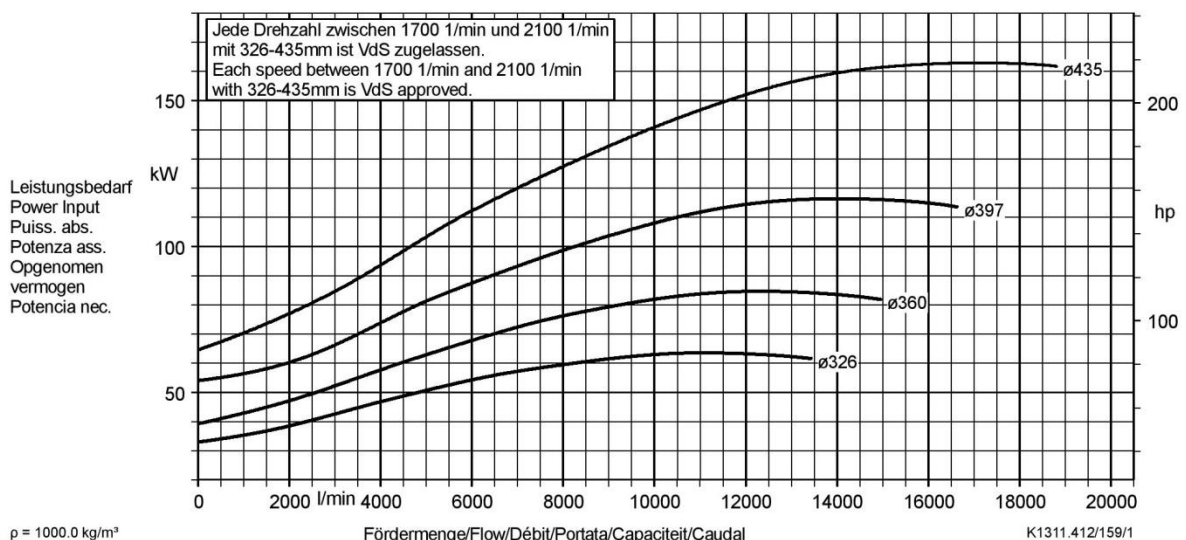
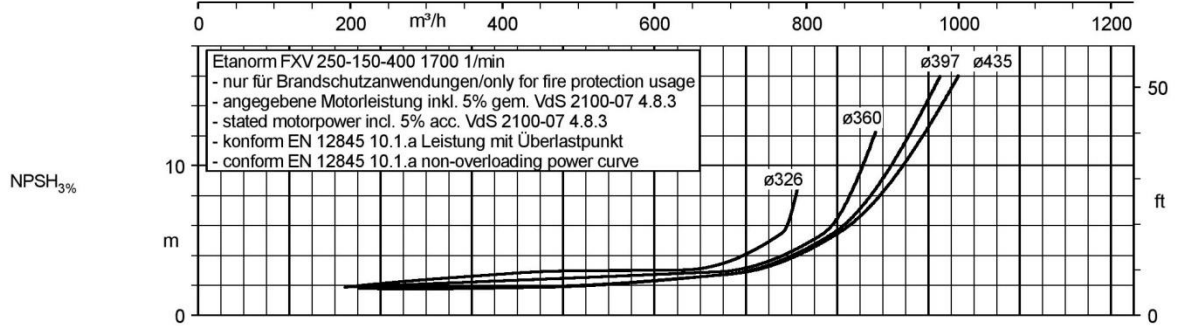
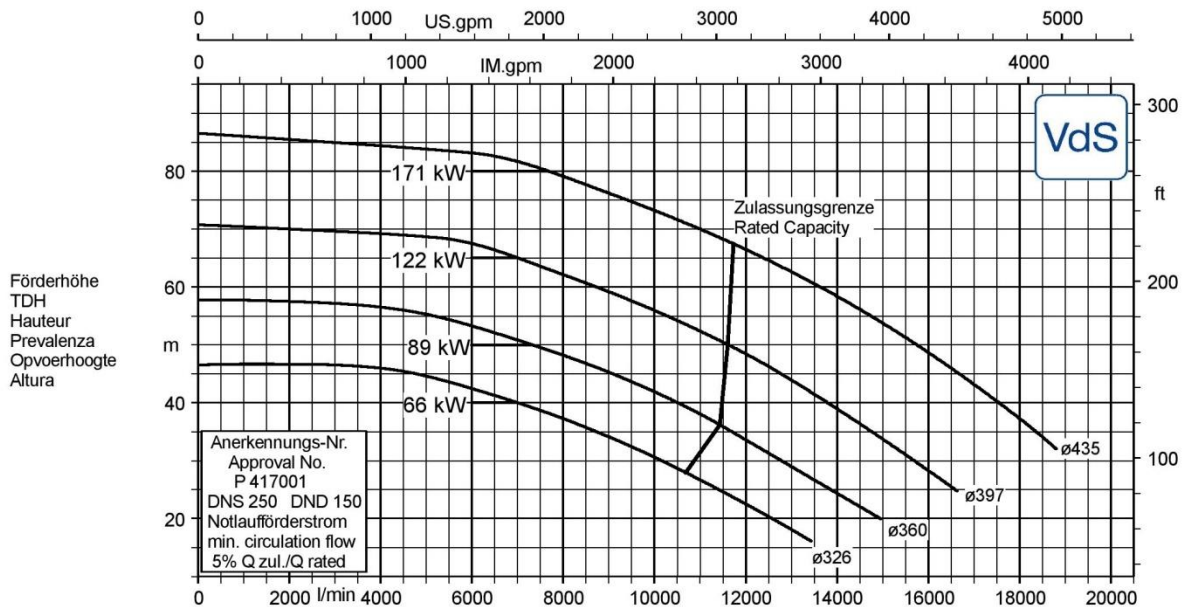


# Sprinklerpumpen (Etanorm FXV)

# Sprinkler Pumps (Etanorm FXV)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nenn Drehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauf rad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Etanorm FXV 250-150-400		1700 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiön. Pos.-Nr.	



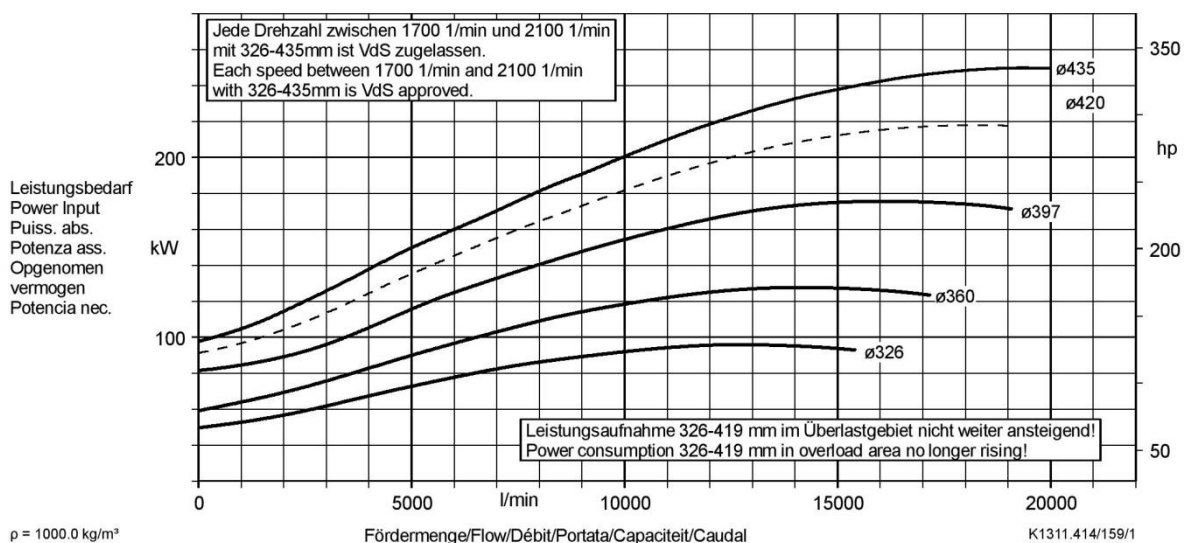
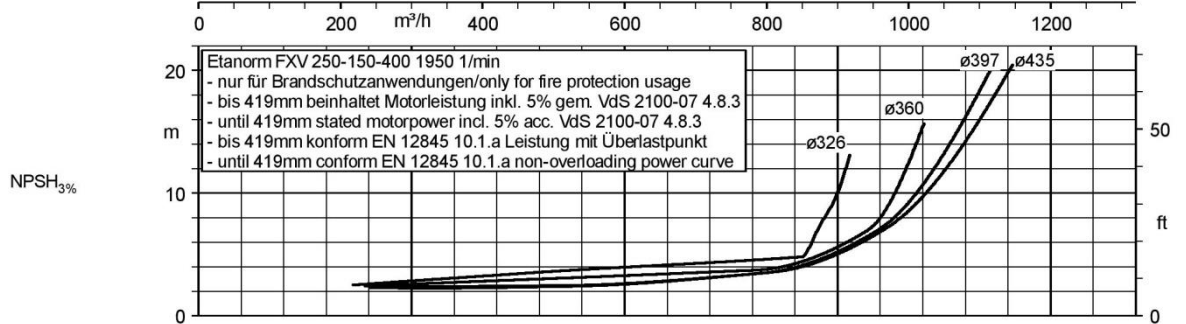
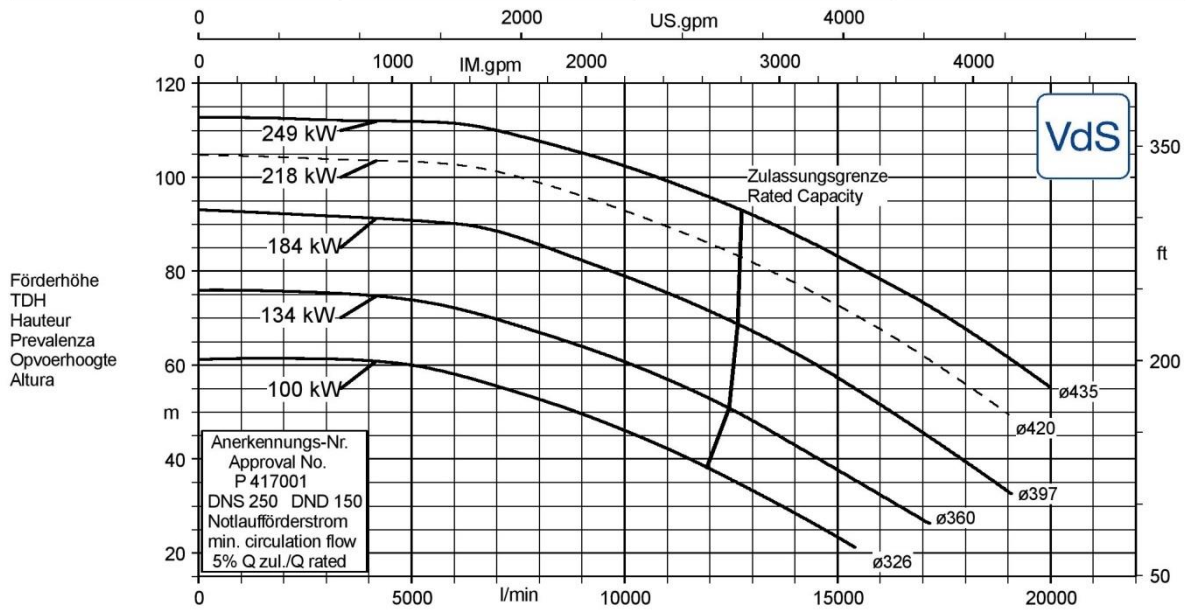


# Sprinklerpumpen (Etanorm FXV)

# Sprinkler Pumps (Etanorm FXV)




Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nennrehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom. Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauftrad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	
Etanorm FXV 250-150-400		1950 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Project Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos. Nr. Positiën. Pos.-Nr.	KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal

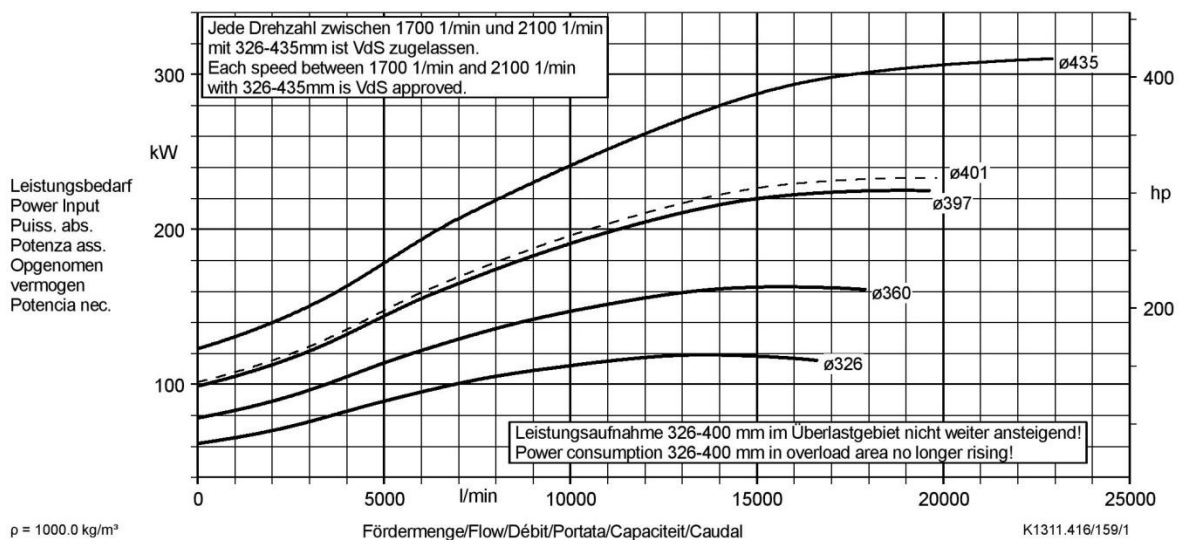
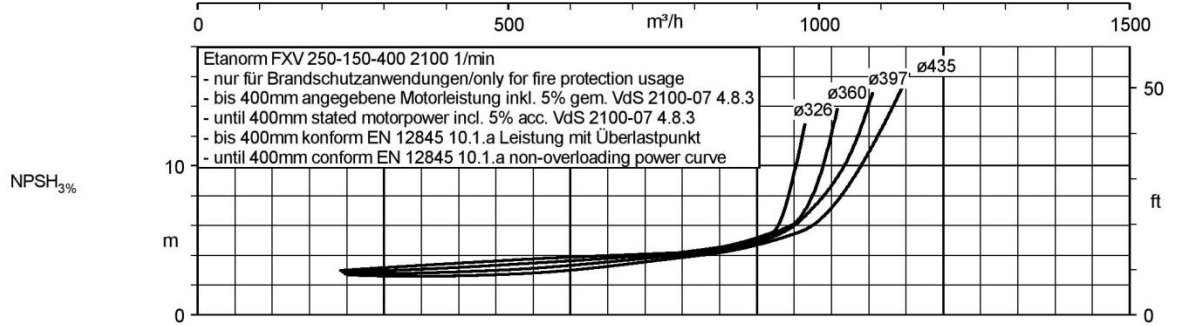
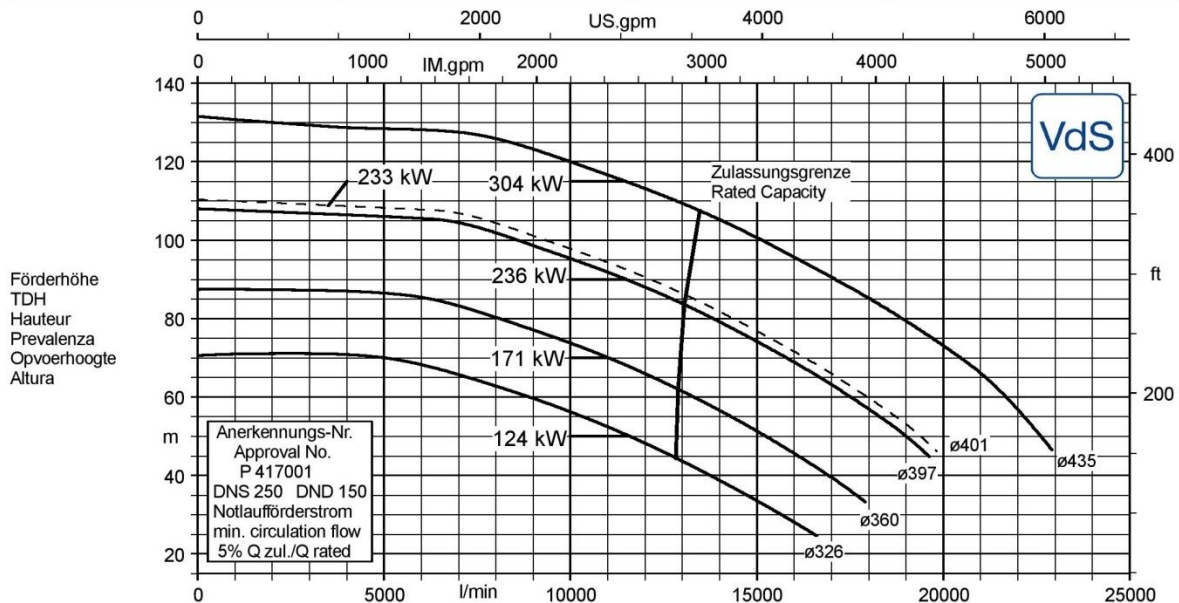


# Sprinklerpumpen (Etanorm FXV)

# Sprinkler Pumps (Etanorm FXV)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nenn Drehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauf rad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaijer Ø Rodete
Etanorm FXV 250-150-400		2100 1/min			
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.-Nr. Positiennr. Pos.-Nr.
 <p>KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal</p>					



## KSB Etanorm RX



### Hauptanwendungen

Pumpe zum Fördern von reinen Flüssigkeiten, die die Pumpenwerkstoffe chemisch und mechanisch nicht angreifen.

- Sprinkleranlagen nach VdS, NFPA20, EN 12845, CEA 4001

### Fördermedien

- Feuerlöschwasser

### Betriebsdaten

Betriebseigenschaften

Kenngröße		Wert
Förderstrom	Q [m³/h]	≤ 936
	Q [l/min]	≤ 15600
Förderhöhe	H [m]	≤ 105
Baugröße	DN	150 - 250
Betriebsdruck <sup>1)</sup>	p <sub>d</sub> [bar]	≤ 16
Fördermediumtemperatur	T [°C]	≤ +40

### Konstruktiver Aufbau

#### Bauart

- Spiralgehäusepumpe
- Horizontalaufstellung
- Prozessbauweise
- Einstufig
- Welle im Bereich der Wellendichtung mit austauschbarer Wellenhülse

### Pumpengehäuse

- Spiralgehäuse mit angegossenen Pumpenfüßen
- Austauschbare Spaltringe

### Antrieb

- Oberflächengekühlter KSB-IEC-Drehstrom-Kurzschlussläufermotor wie beschrieben, jedoch westeuropäisches Markenfabrikat nach unserer Wahl
- Bemessungsspannung 380-420 V / 660-725 V
- Bauart IM B3
- Schutzart IP55
- Thermische Klasse F
- Betriebsart Dauerbetrieb S1

### Wellendichtung

- Stopfbuchspackung
- Normgleitringdichtung nach EN 12756

### Lauftradform

- Geschlossenes Radialrad mit räumlich gekrümmten Schaufeln

### Lager

- Fettgeschmierte Rillenkugellager

### Benennung

#### Beispiel: Etanorm- RX 200-500

Erklärung zur Benennung

Abkürzung	Bedeutung
Etanorm	Baureihe
RX	Sprinklerausführung
200	Druckstutzen-Nenn Durchmesser [mm]
500	Lauftrad-Nenn Durchmesser [mm]

1) Gemäß VDS Richtlinie dürfen Pumpen mit drucktragenden Teilen aus JL1040 nur einsetzbar sein: a) bis max 12 bar und b) unter Berücksichtigung, dass die Summe aus Zulaufdruck und Förderhöhe im Mengennullpunkt bei der entsprechenden Motordrehzahl die 12 bar nicht überschreitet. Bei Etanorm-RX max. zulässiger Nennndruck siehe Aufstellungsplan.

### Werkstoffe

Zeichenerklärung

Zeichen	Erklärung
X	Standard
o	Optional
-	Ausführung nicht vorhanden / nicht möglich

Übersicht verfügbare Werkstoffe

Teile-Nr.	Benennung	Werkstoffbezeichnung	Werkstoffausführung			
			GM	GC1	SM	SC1
102	Spiralgehäuse	Grauguss JL1040	X	X		
		Sphäroguss JS1025			X	X
210	Welle	Chromstahl 1.4057.05	X	X	X	X
230	Laufgrad	Bronze CC480K-GS	X		X	
		Edelstahl 1.4408		X		X
	Laufgradmutter	Chromnickelstahl 1.4571	X	X	X	X
502	Spaltring	Bronze CC495K-GS	X	X	X	X
524	Wellenschutzhülse	Chromstahl 1.4122	X	X	X	X

### Anstrich und Konservierung

- Anstrich und Konservierung nach KSB-Standard in RAL 3000 glänzend

### Produktvorteile

- Einfache Demontage durch Prozessbauweise, wodurch das Pumpengehäuse in der Rohrleitung verbleiben kann
- Zulaufgeometrie auf höchste Saugfähigkeit (NPSH) und bestes Kavitationsverhalten ausgelegt
- Energiesparend durch optimierte Hydraulik und hohen Wirkungsgrad
- Servicefreundlich durch einfach zu wechselnde Spaltringe
- Betriebskostenreduzierung durch Abdrehen des Laufgrad-Nenndurchmessers auf den Betriebspunkt

### Produktinformation

#### Produktinformation gemäß Verordnung Nr. 1907/2006 (REACH)

Informationen gemäß europäischer Chemikalienverordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) siehe <http://www.ksb.de/reach>.

### Abnahmen und Gewährleistung

Werkstoffprüfung:


- Werkzeugnis 2.2 auf Anforderung

Bauprüfung:

- Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 auf Anforderung

Hydraulische Prüfung gegen Aufpreis:

- Betriebspunkt nach ISO 9906/2B
- NPSH-Test

 Andere Prüfungen auf Anfrage möglich.

Gewährleistung:

- Gewährleistungen erfolgen im Rahmen der gültigen Lieferbedingungen.



### Übersicht Fördermedien

#### KSB EasySelect, Auslegungssoftware für alle Anwendungen



KSB EasySelect ist das umfangreiche Allround-Tool für alle Anwendungen, das die Auslegung sowohl von Pumpen als auch von Armaturen ermöglicht, schnell und einfach, übersichtlich und anwenderfreundlich. Die Software unterstützt dabei, eine optimale und auf Projekte abgestimmte Lösung zu finden. Alles, was benötigt wird, sind projektabhängige Kriterien und ein paar Minuten Zeit. Das Tool führt Schritt für Schritt durch das vielfältige KSB-Programm an das Ziel, das richtige Produkt für die entsprechende Anwendung.

 Weitere Fördermedien auf Anfrage

#### Zeichenerklärung

Zeichen	Erklärung
X	Standard
-	Ausführung nicht vorhanden / nicht möglich

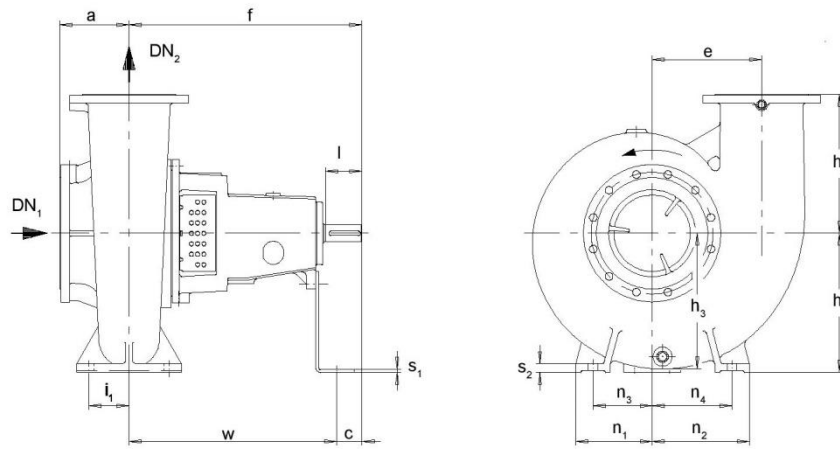
#### Fördermediumtabelle mit Zuordnung der Werkstoffkombination

Fördermedium	Einsatzgrenzen		Werkstoffe Gehäuse/Laufrad					Wellenabdichtung	
	Temperatur	Druck	Grauguss/ Bronze	Grauguss/ Edelstahl	Sphäroguss/ Bronze	Sphäroguss/ Edelstahl	Bronze/ Bronze	Stopfbuchspackung <sup>2)</sup> RT-P	Gleitringdichtung Q1Q1X4GG
	[°C]	[bar]	GB	GC	SB	SC	BB	1	10
Feuerlöschwasser <sup>3)</sup>	≤ 40	≤ 16	X	X	X	X	-	X	X

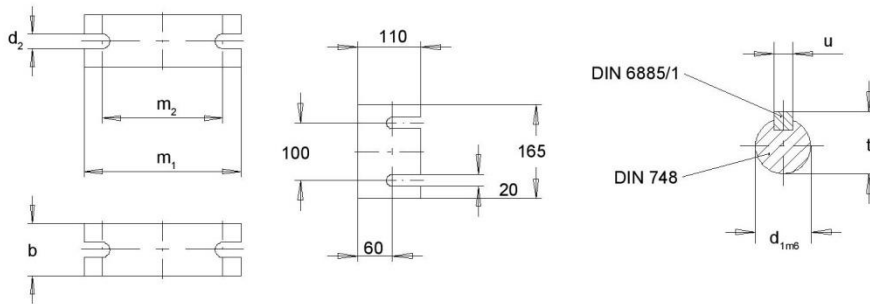
2) Na: p1 ≤ 0,5 bar, Nb: p1 > 0,5 bar

3) Allgemeine Beurteilungskriterien bei Vorliegen einer Wasseranalyse: pH-Wert ≥ 7, Gehalt an Chloriden (Cl) ≤ 250 mg/kg, Chlor (Cl2) ≤ 0,6 mg/kg

**Abmessungen Nullpumpe**



Abmessungen\_Pumpe



Abmessungen\_Wellenende und Pumpenfüße

Abmessungen (a bis w) [mm]

Baugröße	DN <sub>1</sub> <sup>10)</sup>	DN <sub>2</sub> <sup>10)</sup>	a	b	c	d <sub>1m6</sub>	d <sub>2</sub>	e	f	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>3</sub>	i <sub>1</sub>	l	m <sub>1</sub>	m <sub>2</sub>	n <sub>1</sub>	n <sub>2</sub>	n <sub>3</sub>	n <sub>4</sub>	s <sub>1</sub>	s <sub>2</sub>	t	u	w
150-500.1	200	150	150	100	115	60	28	315	715	400	450	359	115	140	300	230	240	260	190	210	6	25	64	18	600
200-500	250	200	200	130	115	60	28	387	715	500	450	497	140	140	350	280	320	380	255	315	20	25	64	18	600
250-500	300	250	225	130	115	60	34	425	715	510	500	514	162,5	140	400	325	360	440	295	375	20	34	64	18	600

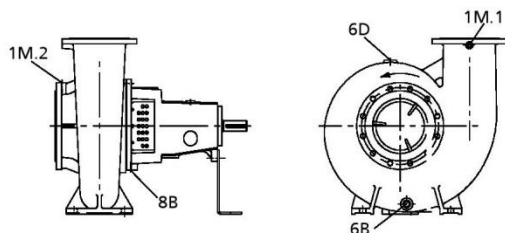
10) G = DIN ISO 228/1

# Sprinklerpumpen (Etanorm RX)

## Sprinkler Pumps (Etanorm RX)



### Anschlussausführung



#### Anschlüsse

1M.1/2	Anschluss Druckmessgerät	6D	Auffüllen und Entlüften Fördermedium
6B	Entleerung Fördermedium	8B	Entleerung Leckageflüssigkeit

#### Anschlüsse

Etanorm-RX	Anschluss			
	1M.1/2	6B	6D	8B
150-500.1	G 1/2 <sup>11)</sup>	G 3/4 <sup>11)</sup>	G 3/4 <sup>11)</sup>	G 3/4 <sup>11)</sup>
200-500				
250-500				

### Flanschausführung

Flanschausführung nach Werkstoffen

Werkstoffausführung	Norm	Druckstufe	
		Saugseite	Druckseite
150-500 JL 1040	EN 1092-2	PN 10	PN 16
200-500 JL 1040	EN 1092-2	PN 10	PN 10
250-500 JL 1040	EN 1092-2	PN 10	PN 10
250-500 JS 1025	EN 1092-2	PN 16	PN 16

11) G=DIN ISO 228/1

Maximale VdS-Zulassungsgrenze

Baugröße	Drehzahl	Durchmesser Laufgrad	VdS-Zulassungsgrenze		Förderhöhe H	Leistung P	
			Förderstrom Q <sub>zul.</sub>			Dieselmotor	Elektromotor
	[min <sup>-1</sup> ]		[mm]	[l/min]	[m <sup>3</sup> /h]	[m]	[kW]
150 - 500	1470	412	7500	450,0	45,9	87	90
		454	7500	450,0	58,2	110	110
		482	7500	450,0	69,1	130	132
		500	7500	450,0	77,1	150	160
	1700 <sup>4)</sup>	410	8100	486,0	62,9	135	
		447	8100	486,0	78,0	162	
		471	8100	486,0	91,0	188	
	1800 <sup>4)</sup>	410	8200	492,0	72,9	156	
		429	8200	492,0	83,7	175	
		444	8200	492,0	90,0	193	
200 - 500	1470	420	10000	600,0	47,9	117	132
		438	10000	600,0	56,3	132	132
		465	10000	600,0	66,1	160	160
		495	10000	600,0	80,9	199	200
		510	10000	600,0	88,0	223	250
250 - 500	1470	449	14183	851,0	54,5	160	160
		482	14917	895,0	64,3	200	200
		510	15667	940,0	74,1	250	250

4) nur Dieselmotor



# Sprinklerpumpen (Etanorm RX)

## Sprinkler Pumps (Etanorm RX)



### Main applications

Pump for handling clean liquids which are neither chemically nor mechanically aggressive to the pump materials.

- Sprinkler systems to VdS, NFPA20, EN 12845, CEA 4001

### Fluids handled

- Fire-fighting water

### Operating data

Operating properties

Characteristic	Value	
Flow rate	Q [m <sup>3</sup> /h]	≤ 936
	Q [l/min]	≤ 15600
Head	H [m]	≤ 105
Size	DN	150 - 250
Operating pressure <sup>1)</sup>	p <sub>d</sub> [bar]	≤ 16
Fluid temperature	T [°C]	≤ +40

### Design details

#### Design

- Volute casing pump
- Horizontal installation
- Back pull-out design
- Single-stage
- Shaft equipped with replaceable shaft protecting sleeve in the shaft seal area

### Pump casing

- Volute casing with integrally cast pump feet
- Replaceable casing wear rings

### Drive

- KSB surface-cooled IEC frame three-phase current squirrel-cage motor as described above, but West European make to our choice
- Rated voltage 380-420 V / 660-725 V
- Type of construction IM B3
- Enclosure IP55
- Thermal class F
- Duty cycle: continuous duty S1

### Shaft seal

- Gland packing
- Standardised mechanical seal to EN 12756

### Impeller type

- Closed radial impeller with multiply curved vanes

### Bearings

- Grease-packed deep groove ball bearings

### Designation

**Example: Etanorm-RX 200-500**

Designation key

Code	Description
Etanorm	Type series
RX	Sprinkler version
200	Nominal discharge nozzle diameter [mm]
500	Nominal impeller diameter [mm]

1) In accordance with the VdS guideline, pumps with pressure-retaining parts made of JL1040 may only be rated a) up to 12 bar max. and b) used on condition that the sum of inlet pressure and shut-off head does not exceed 12 bar at the respective motor speed. Max. permissible nominal pressure for Etanorm-RX, see general arrangement drawing.

### Materials

Symbols key

Symbol	Description
x	Standard
o	Optional
-	Version not available / not feasible

Overview of available materials

Part No.	Description	Material designation	Material variant			
			GM	GC1	SM	SC1
102	Volute casing	Grey cast iron JL1040	x	x		
		Nodular cast iron JS1025			x	x
210	Shaft	Chrome steel 1.4057.05	x	x	x	x
230	Impeller	Bronze CC480K-GS	x		x	
		Stainless steel 1.4408		x		x
	Impeller nut	Chrome nickel steel 1.4571	x	x	x	x
502	Casing wear ring	Bronze CC495K-GS	x	x	x	x
524	Shaft protecting sleeve	Chrome steel 1.4122	x	x	x	x

### Coating and preservation

- Coating and preservation to KSB standard in RAL 3000, gloss finish

### Product benefits

- Easy to dismantle due to back pull-out design; no need to remove the pump casing from the piping
- Suction geometry designed for max. suction capacity (NPSH) and optimum cavitation behaviour
- Energy-saving design with optimised hydraulic system and high efficiency
- Service-friendly with easy-to-replace casing wear rings
- Operating costs reduced by trimming the nominal impeller diameter to match the specified duty point

### Product information

#### Product information as per Regulation No. 1907/2006 (REACH)

For information as per chemicals Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH), see <http://www.ksb.com/reach>.

### Acceptance tests and warranty

Materials inspection and testing:

- Test report 2.2 on request

Final inspection:

- Inspection certificate 3.1 to EN 10204 on request

Hydraulic test against surcharge

- Duty point to ISO 9906/2B
- NPSH test

 Other inspections/tests on request

Warranty:

- Warranties are given within the scope of the valid terms and conditions of sale and delivery.


### Overview of fluids handled

#### KSB EasySelect, selection software for all applications



KSB EasySelect is a comprehensive selection tool for all applications. It guides users to an optimal solution for their projects by offering a fast, easy and user-friendly way to select and configure pumps and valves. All that is required are some project-specific criteria and a few minutes' time. The tool systematically guides the user through KSB's wide range of products to the right product for the application at hand.

[https://www.ksb.com/ksb-en/Select\\_your\\_pumps\\_and\\_valves/ksb-easyselect/](https://www.ksb.com/ksb-en/Select_your_pumps_and_valves/ksb-easyselect/)

 Other fluids upon request.

#### Symbols key

Symbol	Description
X	Standard
-	Version not available / not feasible

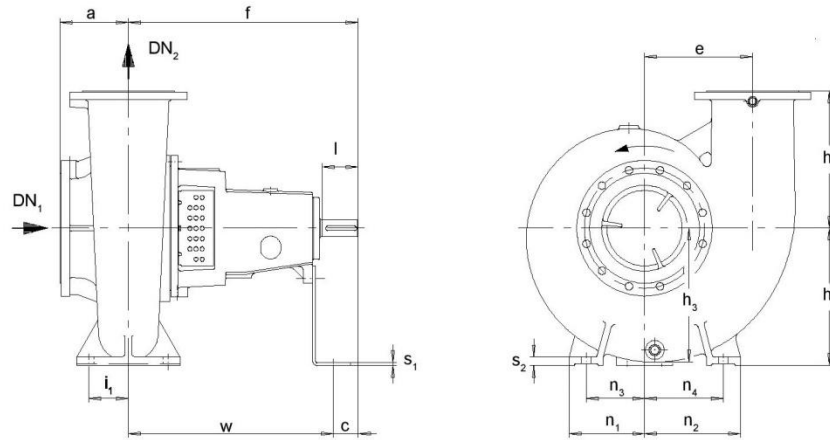
#### Table of fluids handled and suitable material combinations

Fluid handled	Application limits		Casing/impeller materials					Shaft seal	
	Temperature	Pressure	Grey cast iron/ bronze	Grey cast iron/ stainless steel	Nodular cast iron/ bronze	Nodular cast iron/ stainless steel	Bronze/ bronze	Gland packing <sup>2)</sup> RT-P	Mechanical seal Q1Q1X4GG
	[°C]	[bar]	GB	GC	SB	SC	BB	1	10
Fire-fighting water <sup>3)</sup>	≤ 40	≤ 16	X	X	X	X	-	X	X

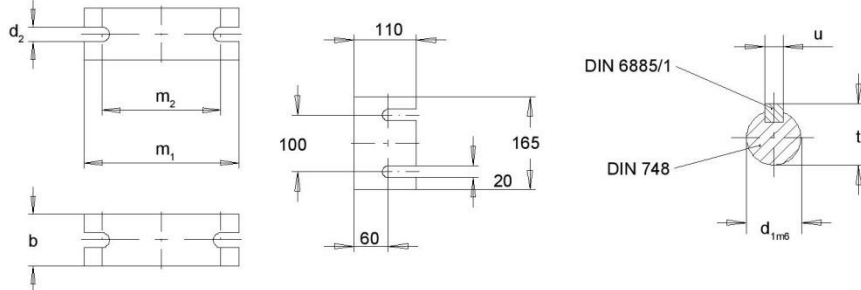
2) Na: p1 ≤ 0,5 bar, Nb: p1 > 0,5 bar

3) General evaluation criteria for results of water analysis: pH ≥ 7; chlorides content (Cl) ≤ 250 mg/kg. Chlorine (Cl<sub>2</sub>) ≤ 0.6 mg/kg

**Dimensions pump figure 0**



Pump dimensions



Shaft end and pump feet dimensions

Dimensions (a to w) [mm]

Size	DN <sub>1</sub> <sup>10)</sup>	DN <sub>2</sub> <sup>10)</sup>	a	b	c	d <sub>1m6</sub>	d <sub>2</sub>	e	f	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>3</sub>	i <sub>1</sub>	l	m <sub>1</sub>	m <sub>2</sub>	n <sub>1</sub>	n <sub>2</sub>	n <sub>3</sub>	n <sub>4</sub>	s <sub>1</sub>	s <sub>2</sub>	t	u	w
150-500.1	200	150	150	100	115	60	28	315	715	400	450	359	115	140	300	230	240	260	190	210	6	25	64	18	600
200-500	250	200	200	130	115	60	28	387	715	500	450	497	140	140	350	280	320	380	255	315	20	25	64	18	600
250-500	300	250	225	130	115	60	34	425	715	510	500	514	162,5	140	400	325	360	440	295	375	20	34	64	18	600

10) G = DIN ISO 228/1

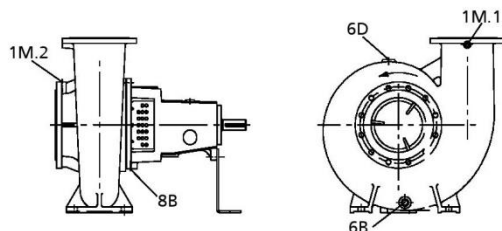


# Sprinklerpumpen (Etanorm RX)

## Sprinkler Pumps (Etanorm RX)



### Connections



### Connections

1M.1/2	Connection for pressure gauge	6D	Fluid filling and venting
6B	Fluid drain	8B	Leakage drain

### Connections

Etanorm-RX	Connection			
	1M.1/.2	6B	6D	8B
150-500.1	G 1/2 <sup>11)</sup>	G 3/4 <sup>11)</sup>	G 3/4 <sup>11)</sup>	G 3/4 <sup>11)</sup>
200-500				
250-500				

### Flange design

#### Flange design by materials

Material variant	Standard	Pressure class	
		Suction side	Discharge side
150-500 JL 1040	EN 1092-2	PN 10	PN 16
200-500 JL 1040	EN 1092-2	PN 10	PN 10
250-500 JL 1040	EN 1092-2	PN 10	PN 10
250-500 JS 1025	EN 1092-2	PN 16	PN 16

11) G=DIN ISO 228/1

# Sprinklerpumpen (Etanorm RX)

## Sprinkler Pumps (Etanorm RX)



### VdS rated capacity

Size	Speed	Impeller diameter	Rated capacity for VdS approval		Head H	Power P	
			Flow rate $Q_{\text{permissible}}$			Diesel engine	Electric motor
	[rpm]		[mm]	[l/min]	[m <sup>3</sup> /h]	[m]	[kW]
150 - 500	1470	412	7500	450,0	45,9	87	90
		454	7500	450,0	58,2	110	110
		482	7500	450,0	69,1	130	132
		500	7500	450,0	77,1	150	160
	1700 <sup>4)</sup>	410	8100	486,0	62,9	135	
		447	8100	486,0	78,0	162	
		471	8100	486,0	91,0	188	
	1800 <sup>4)</sup>	410	8200	492,0	72,9	156	
		429	8200	492,0	83,7	175	
		444	8200	492,0	90,0	193	
200 - 500	1470	420	10000	600,0	47,9	117	132
		438	10000	600,0	56,3	132	132
		465	10000	600,0	66,1	160	160
		495	10000	600,0	80,9	199	200
		510	10000	600,0	88,0	223	250
250 - 500	1470	449	14183	851,0	54,5	160	160
		482	14917	895,0	64,3	200	200
		510	15667	940,0	74,1	250	250

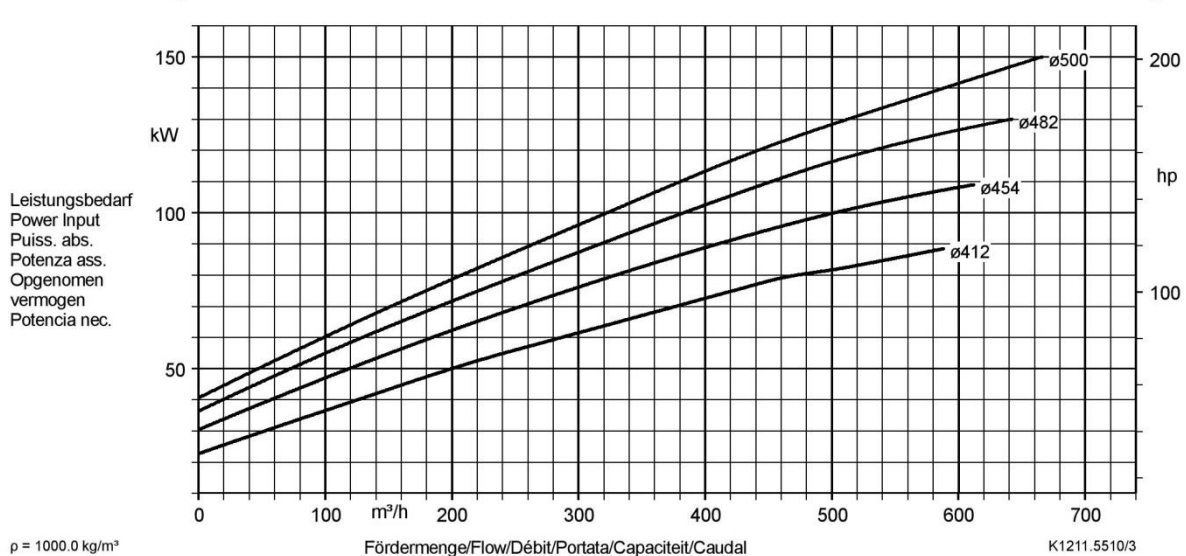
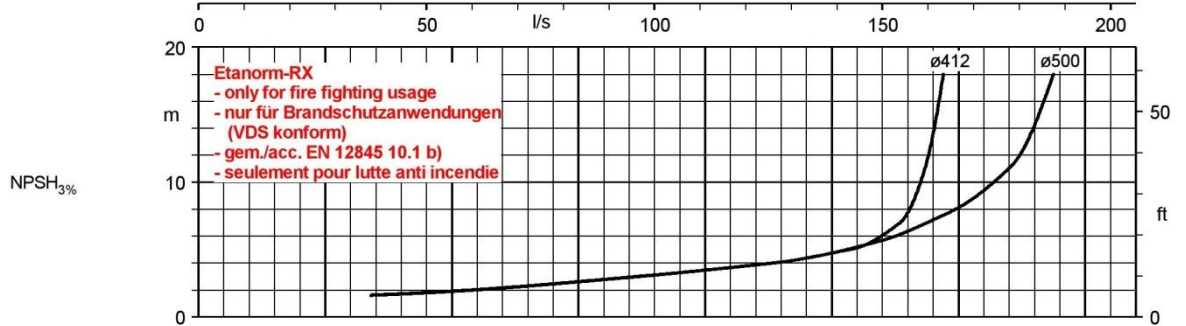
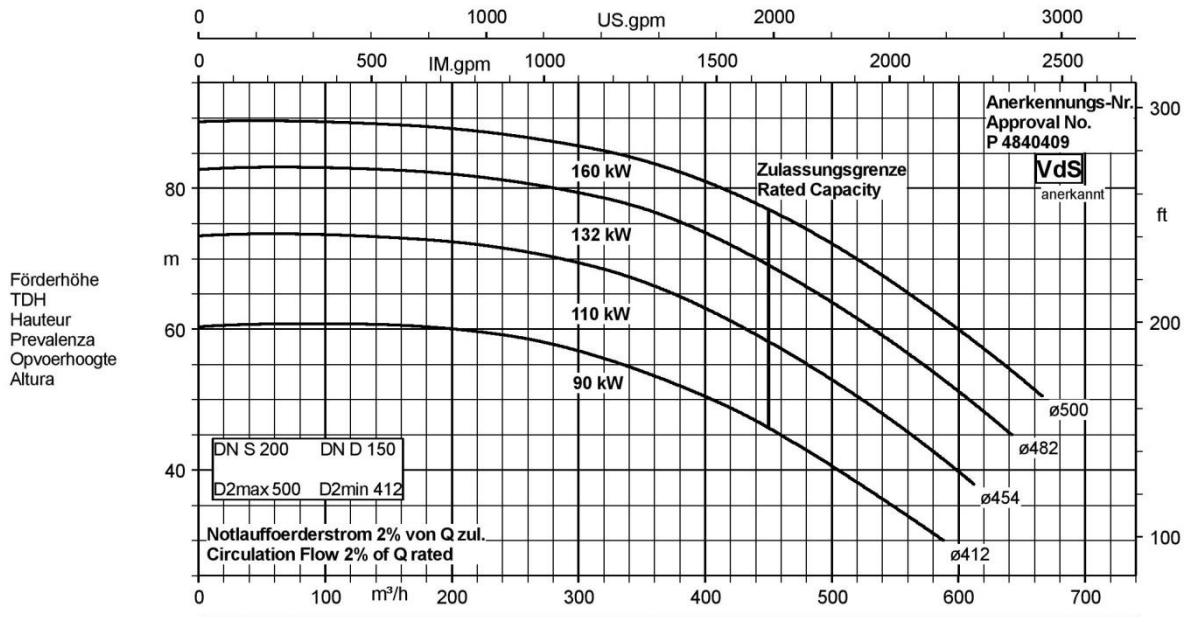
4) Diesel engine only

# Sprinklerpumpen (Etanorm RX)

# Sprinkler Pumps (Etanorm RX)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nenn Drehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom. Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauf rad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaijer Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Sprinklerpumpe Etanorm RX 150-500.1		1470 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiennr. Pos.-Nr.	

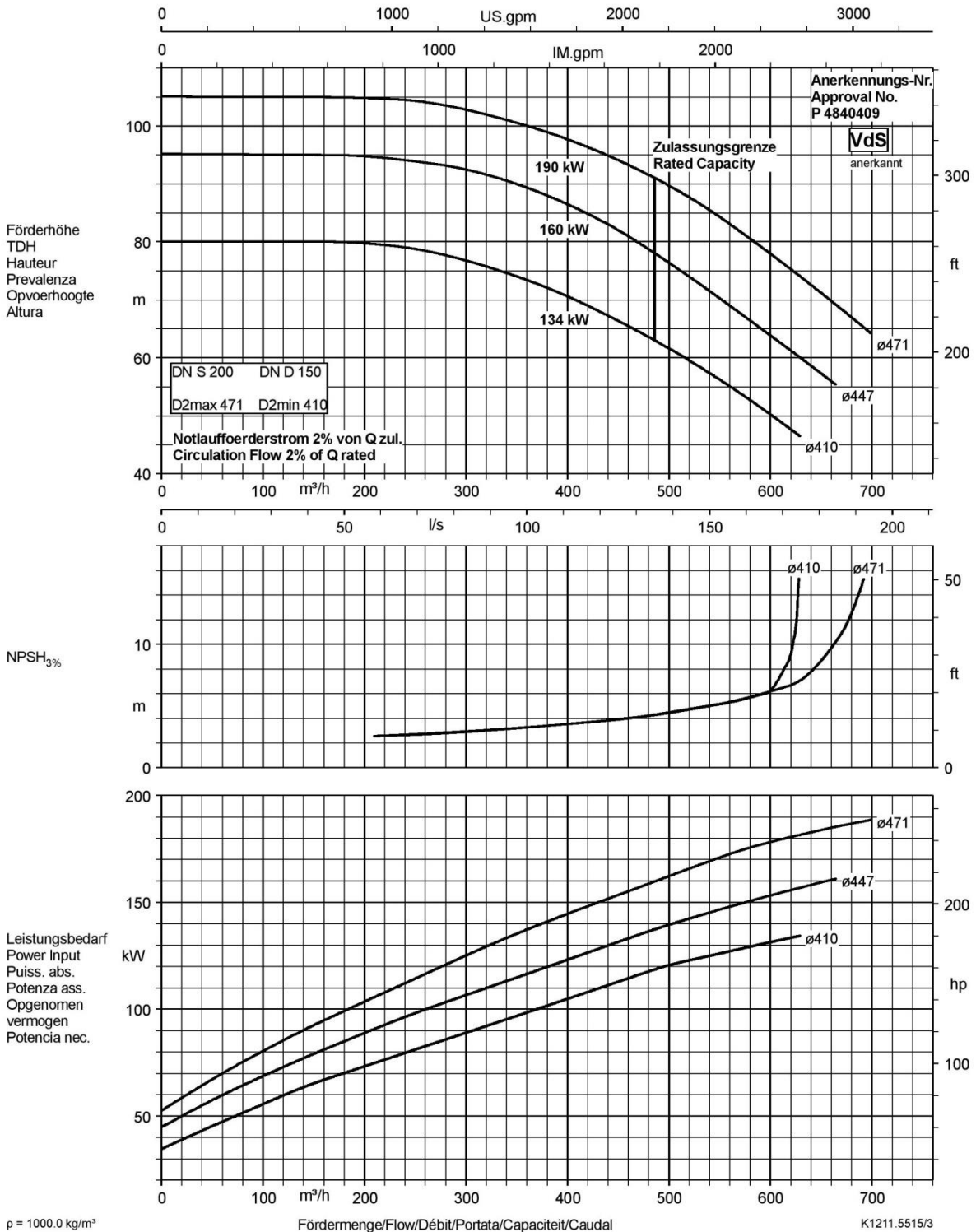


# Sprinklerpumpen (Etanorm RX)

# Sprinkler Pumps (Etanorm RX)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nenn Drehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom. Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauf rad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Sprinklerpumpe Etanorm RX 150-500.1		1700 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiennr. Pos.-Nr.	



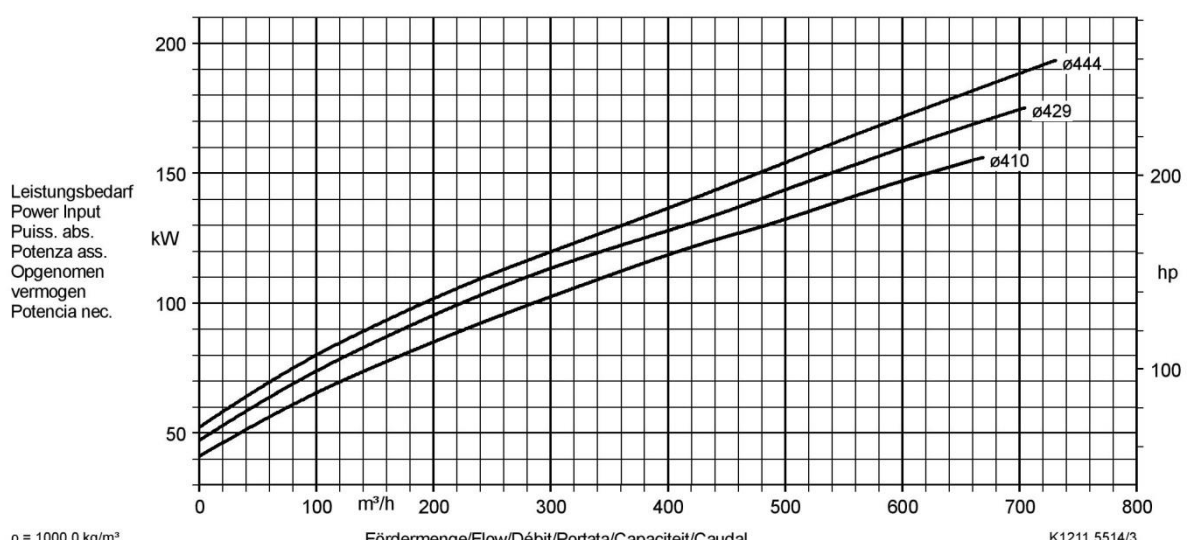
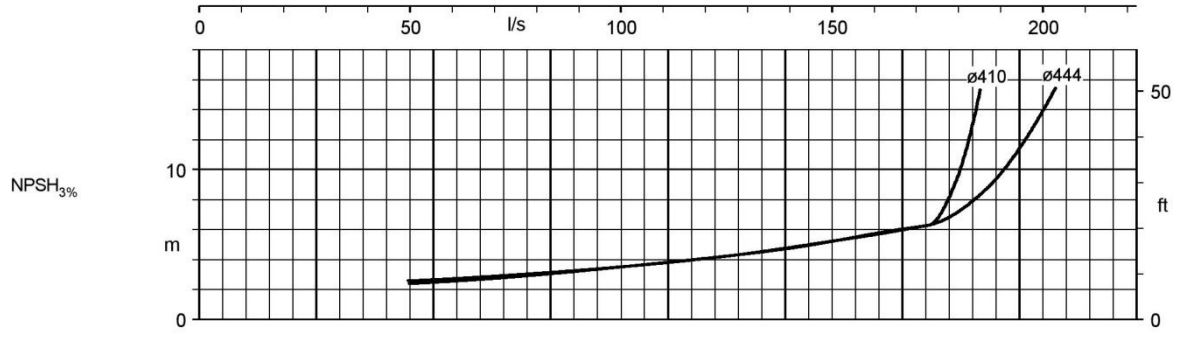
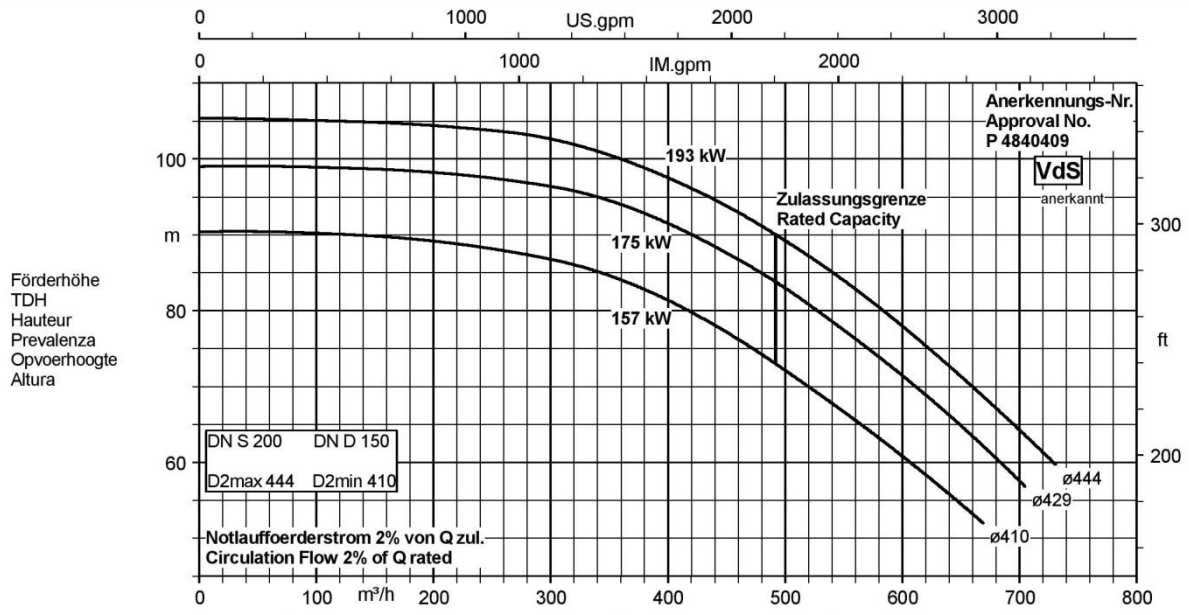


# Sprinklerpumpen (Etanorm RX)

# Sprinkler Pumps (Etanorm RX)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nenn Drehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauf rad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaijer Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Sprinklerpumpe Etanorm RX 150-500.1		1800 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiën. Pos.-Nr.	

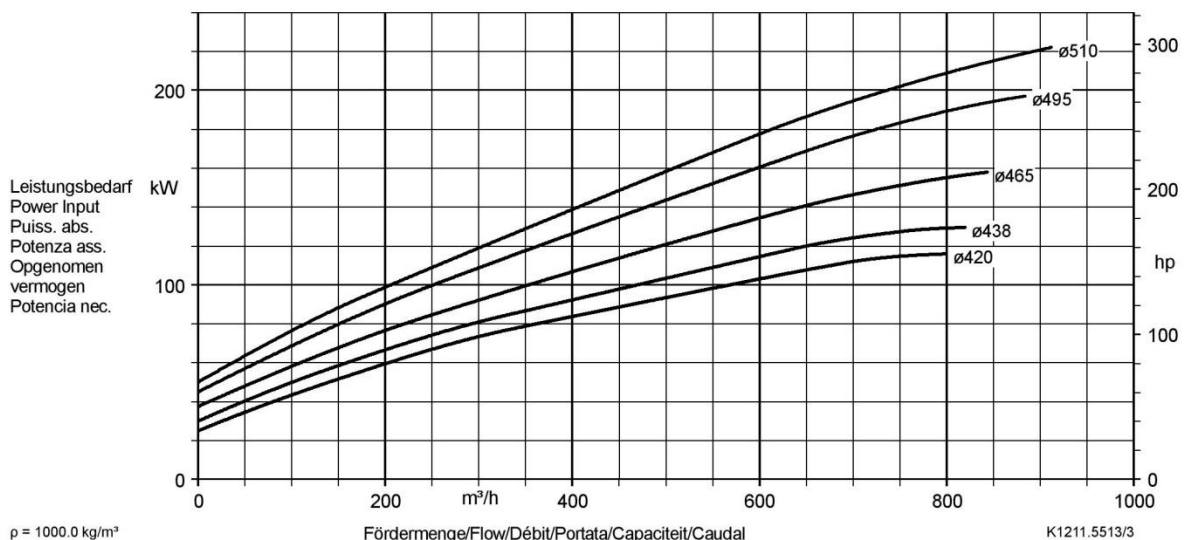
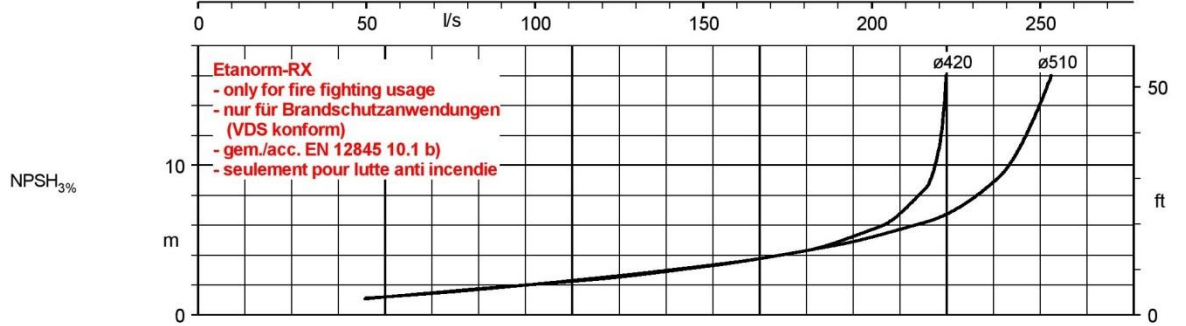
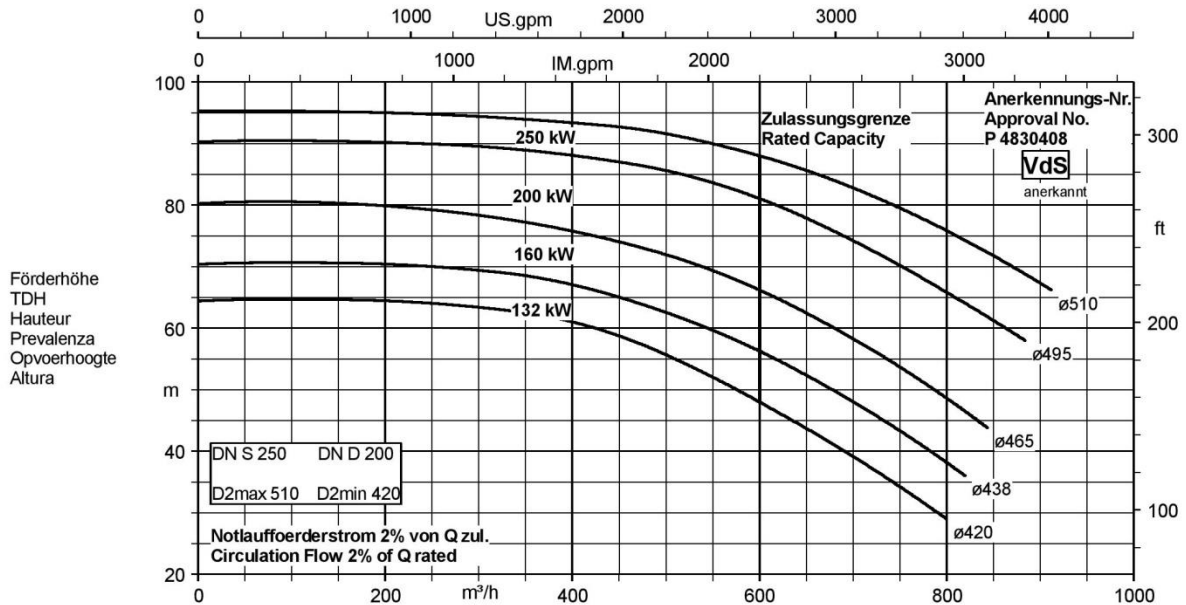


# Sprinklerpumpen (Etanorm RX)

# Sprinkler Pumps (Etanorm RX)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nenn Drehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauf rad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaijer Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Sprinklerpumpe Etanorm RX 200-500		1470 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiernr. Pos.-Nr.	

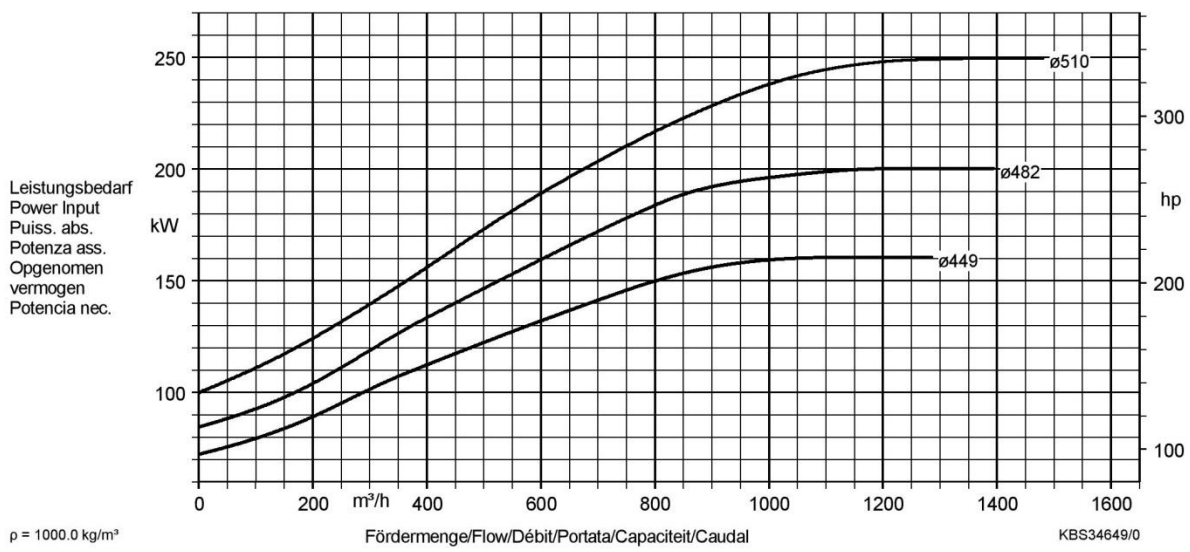
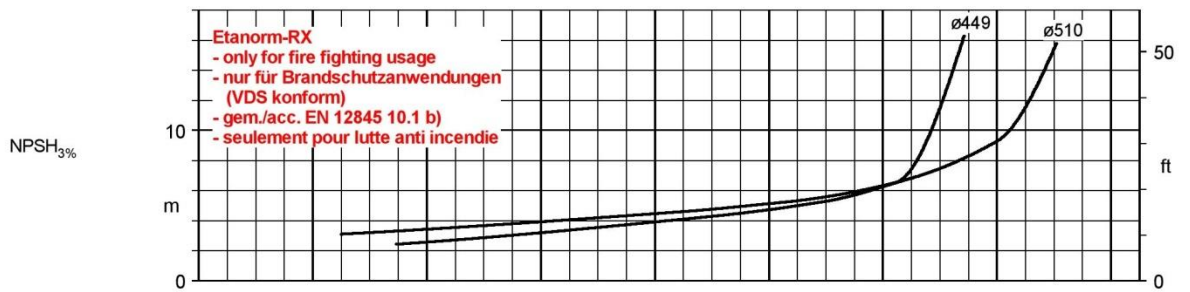
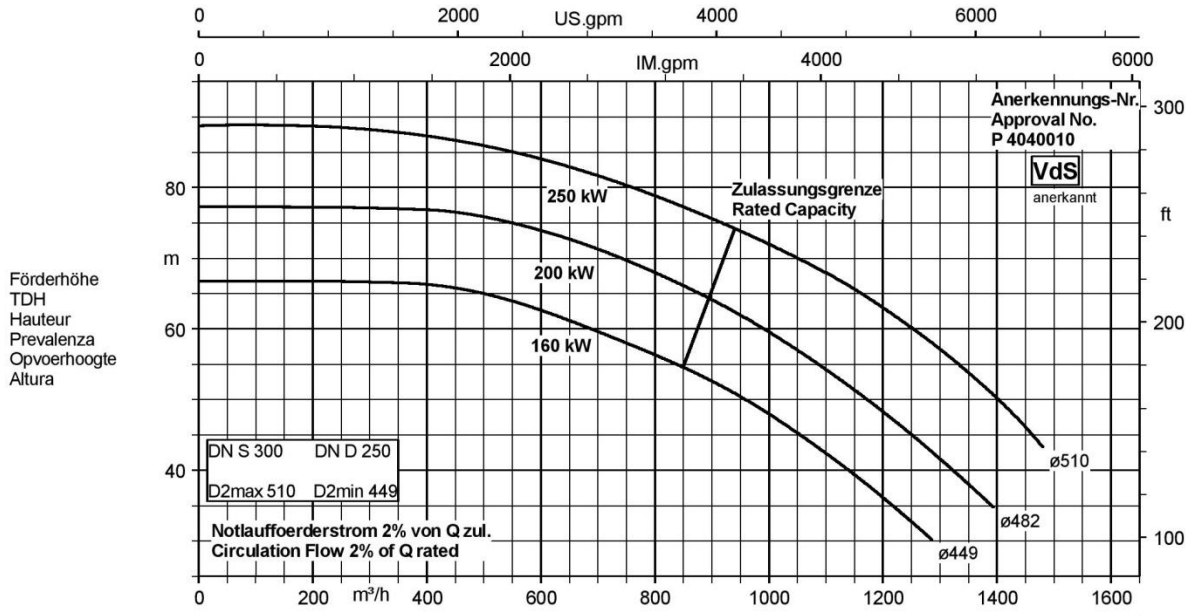


# Sprinklerpumpen (Etanorm RX)

# Sprinkler Pumps (Etanorm RX)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nenn Drehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom. Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauf rad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Sprinklerpumpe Etanorm RX 250-500		1470 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Project Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiennr. Pos.-Nr.	



## KSB CPKN-SX



### Hauptanwendungen

- Sprinkleranlagen nach VdS, NFPA20, EN 12845, CEA 4001
- Löschwasser

### Betriebsdaten

Betriebseigenschaften

Kenngröße		Wert
Förderstrom	Q [m³/h]	≤ 477
	Q [l/s]	≤ 133
Förderhöhe	H [m]	≤ 163
Betriebsdruck	p [bar]	≤ 25 <sup>1)</sup>
Betriebstemperatur	T [°C]	≤ +40

### Produktvorteile

- Spaltring leicht austauschbar, kein Verschleiß am Gehäuse
- Druckhülle auf PN 16 bzw. PN 25 bar für hohe Betriebssicherheit ausgelegt
- Festlager, lässt geringe Axialbeweglichkeit des Läufers, fixiert durch Wellenmutter, zu
- Loslager, lässt zwangslose Axialverschiebung zwischen Innen- und Außenringen zu
- Normgleitringdichtung, wartungsfrei und Packung
- Prozessbauweise, leichte Demontage, Pumpengehäuse verbleibt in der Rohrleitung
- Ölstandsregler, sorgt für gleichbleibende Schmierung der Lager und ermöglicht Ölstandskontrolle
- Stützfuß, biegesteif, stabil, auch bei hohen äußeren Kräften nur minimaler Versatz der Welle im Bereich der Kupplung

### Benennung

Beispiel: CPKN - SX 100-315

Erklärung zur Benennung

Abkürzung	Bedeutung
CPKN	Baureihe
S	Gehäusewerkstoff Sphäroguss
X	Sprinklerausführung
100	Druckstutzen-Nenn Durchmesser [mm]
315	Laufgrad-Nenn Durchmesser [mm]

### Konstruktiver Aufbau

#### Bauart

- Spiralgehäusepumpe
- Horizontalaufstellung
- Einstufig
- Prozessbauweise
- Welle im Bereich der Wellendichtung mit austauschbarer Wellenschutzhülse
- Spiralgehäuse mit angegossenen Pumpenfüßen
- Austauschbare Spaltringe

#### Lager

Antriebsseitig:

- Ölgeschmiertes Schrägkugellager

Pumpenseitig:

- Ölgeschmiertes Zylinderrollenlager

#### Wellendichtung

- Stopfbuchspackung
- Gleitringdichtung

#### Werkstoffe

Werkstoffe

Teile-Benennung	Werkstoff
Spiralgehäuse	JS1025
Welle	1.4462/1.4057
Laufgrad	1.4408
Spaltring	VG 434
Wellenschutzhülse	1.4122/1.4571
Laufgradmutter	1.4027

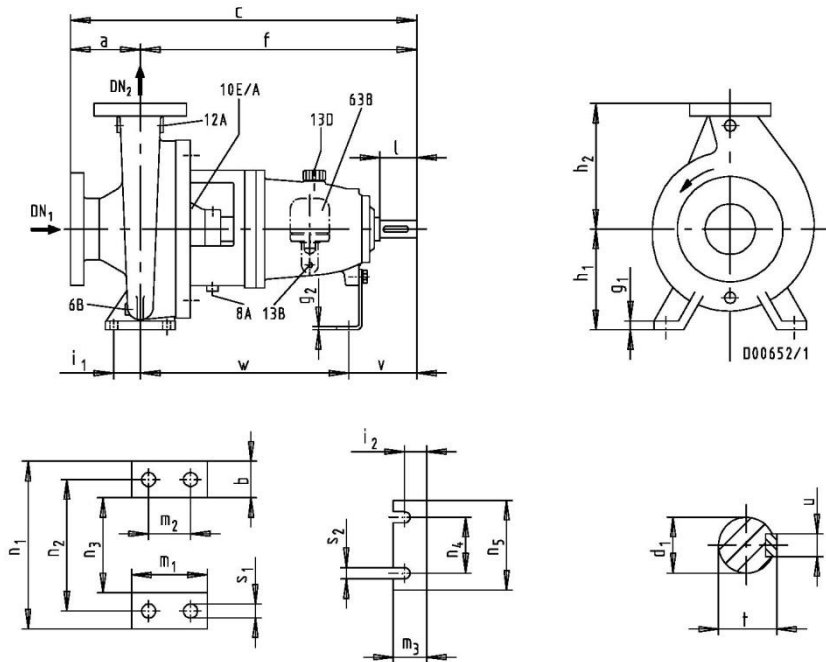
1) Die Summe aus Zulaufdruck und Förderhöhe im Mengennullpunkt darf den genannten Wert nicht überschreiten. CPKN-SX 125-315 PN 16.



# Sprinklerpumpen (CPKN-SX) Sprinkler Pumps (CPKN-SX)



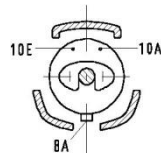
## Abmessungen Nullpumpe



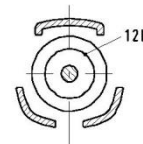
### Abmessungen [mm]

Baugröße	DN <sub>1</sub> <sup>6)</sup>	DN <sub>2</sub>	a	b	c	Ø d <sub>flss</sub>	f	g <sub>1</sub>	g <sub>2</sub>	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	i <sub>1</sub>	i <sub>2</sub>	l	m <sub>1</sub>	m <sub>2</sub>	m <sub>3</sub>	n <sub>1</sub>	n <sub>2</sub>	n <sub>3</sub>	n <sub>4</sub>	n <sub>5</sub>	s <sub>1</sub>	s <sub>2</sub>	t	u	v	w
100-315	125	100	140	80	670	42	530	18	6	250	315	60	20	110	160	120	48	400	315	240	110	160	18	14	45	12	160	370
125-315	200	125	140	100	670	42	530	20	6	280	355	75	20	110	200	150	48	500	400	300	110	160	23	14	45	12	160	370

### Stopfbuchspackung



### Gleitringdichtung, einfachwirkend



### Anschlüsse Wellendichtung

### Anschlüsse

Anschluss	Gewinde		Benennung
	G = ISO 228/1	Rp = ISO 7/1	
6B		G1/2	Förderflüssigkeit Entleerung
8 A		Rp1/2	Leckflüssigkeit Austritt
10 E/A		G1/4	Sperrflüssigkeit Ein/Aus
12 E/A		G1/4	Zirkulationsflüssigkeit Ein/Aus
13 B		G1/4	Öl Ablass
13 D		Ø 20	Öl auffüllen und entlüften
638		Rp1/4	Ölstandsregler

6) DN = EN 1092-2 CPKN-SX 100-315 = PN 25, CPKN-SX 125-315 = PN 16

**Sprinklerpumpen (CPKN-SX)**  
**Sprinkler Pumps (CPKN-SX)**



**Maximale VdS-Zulassungsgrenze**

Baugröße	Drehzahl	Laufradurchmesser	VdS-Zulassungsgrenze			Dieselmotor Leistung P	Elektromotor Leistung P
			Förderstrom Q <sub>zul.</sub>		Förderhöhe H		
			[l/min]	[m³/h]	[m]		
	[min <sup>-1</sup> ]	[mm]				[kW]	[kW]
100-315	2920	287/275/30°	3670	220,2	83,5	85	90
		297/285/30°	3670	220,2	93,4	94	110
		308	3670	220,2	120,6	118	132
		324	3670	220,2	138	141	160
	2980	287/275/30°	3670	220,2	88,7	90	90
		297/285/30°	3670	220,2	99,2	100	110
		308	3670	220,2	126,9	125	132
		324	3670	220,2	145	150	160
125-315	2300	278	6733	404	44,5	62	-
		295	6733	404	52,8	74	-
		315	6733	404	63,6	92	-
		325	6733	404	69,4	101	-
	2965	278	7949	476,9	76,3	131	132
		295	7949	476,9	89,9	158	160
		315	7949	476,9	110,4	198	200
		325	7949	476,9	119,1	220	250

# Sprinklerpumpen (CPKN-SX) Sprinkler Pumps (CPKN-SX)



## Main applications

- Sprinkler systems to VdS, NFPA20, EN 12845, CEA 4001
- Fire-fighting water

## Operating data

Operating properties

Characteristic		Value
Flow rate	Q [m <sup>3</sup> /h]	≤ 477
	Q [l/s]	≤ 133
Head	H [m]	≤ 163
Operating pressure <sup>1)</sup>	p [bar]	≤ 25 <sup>2)</sup>
Operating temperature	T [°C]	≤ +40

## Product benefits

- Casing wear ring easy to replace; no wear at the casing
- Pressure enclosure designed for PN 16 or PN 25 bar for high operating reliability
- Fixed bearing minimises axial movement of the rotor, fastened by a shaft nut.
- Radial bearing designed to accommodate axial displacement between inner and outer rings.
- Standardised mechanical seal, maintenance-free, and gland packing
- Back pull-out design, easy to remove; pump casing remains in the piping
- Constant level oiler for even lubrication of the bearings, enables oil level check
- Rigid and robust support foot minimises shaft displacement in the coupling area also under high external forces.

1) The sum of inlet pressure and shut-off head must not exceed the value indicated.  
2) Size 125-315: PN 16

## Designation

Example: CPKN - SX 100-315

Designation key

Code	Description
CPKN	Type series
S	Casing made of nodular cast iron
X	Sprinkler version
100	Nominal discharge nozzle diameter [mm]
315	Nominal impeller diameter [mm]

## Design details

### Design

- Volute casing pump
- Horizontal installation
- Single-stage
- Back pull-out design
- Shaft equipped with replaceable shaft protecting sleeve in the shaft seal area
- Volute casing with integrally cast pump feet
- Replaceable casing wear rings

## Bearings

Drive end:

- Oil-lubricated angular contact ball bearing

Pump end:

- Oil-lubricated cylindrical roller bearing

## Shaft seal

- Gland packing
- Mechanical seal

## Materials

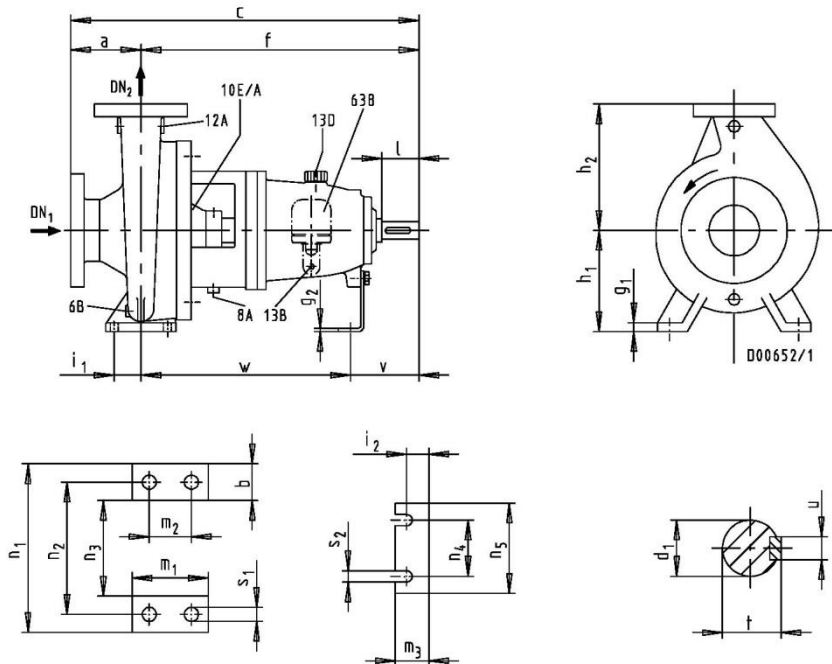
Materials

Description	Material
Volute casing	JS1025
Shaft	1.4462/1.4057
Impeller	1.4408
Casing wear ring	VG 434
Shaft protecting sleeve	1.4122/1.4571
Impeller nut	1.4027

# Sprinklerpumpen (CPKN-SX) Sprinkler Pumps (CPKN-SX)



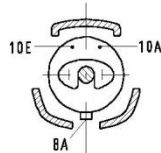
## Dimensions pump figure 0



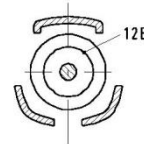
### Dimensions [mm]

Size	DN <sub>1</sub> <sup>7)</sup>	DN <sub>2</sub>	a	b	c	Ø d <sub>168</sub>	f	g <sub>1</sub>	g <sub>2</sub>	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	i <sub>1</sub>	i <sub>2</sub>	l	m <sub>1</sub>	m <sub>2</sub>	m <sub>3</sub>	n <sub>1</sub>	n <sub>2</sub>	n <sub>3</sub>	n <sub>4</sub>	n <sub>5</sub>	s <sub>1</sub>	s <sub>2</sub>	t	u	v	w
100-315	125	100	140	80	670	42	530	18	6	250	315	60	20	110	160	120	48	400	315	240	110	160	18	14	45	12	160	370
125-315	200	125	140	100	670	42	530	20	6	280	355	75	20	110	200	150	48	500	400	300	110	160	23	14	45	12	160	370

### Gland packing



### Mechanical seal, single



### Shaft seal connections

### Connections

Connection	Thread		Description
	G = ISO 228/1	Rp = ISO 7/1	
6B		G1/2	Fluid drain
8 A		Rp1/2	Leakage outlet
10 E/A		G1/4	Barrier fluid IN/OUT
12 E/A		G1/4	Circulation liquid IN/OUT
13 B		G1/4	Oil drain
13 D		Ø 20	Oil filling and venting
638		Rp1/4	Constant level oiler

7) DN = EN 1092-2 CPKN-SX 100-315 = PN 25, CPKN-SX 125-315 = PN 16



VdS rated capacity

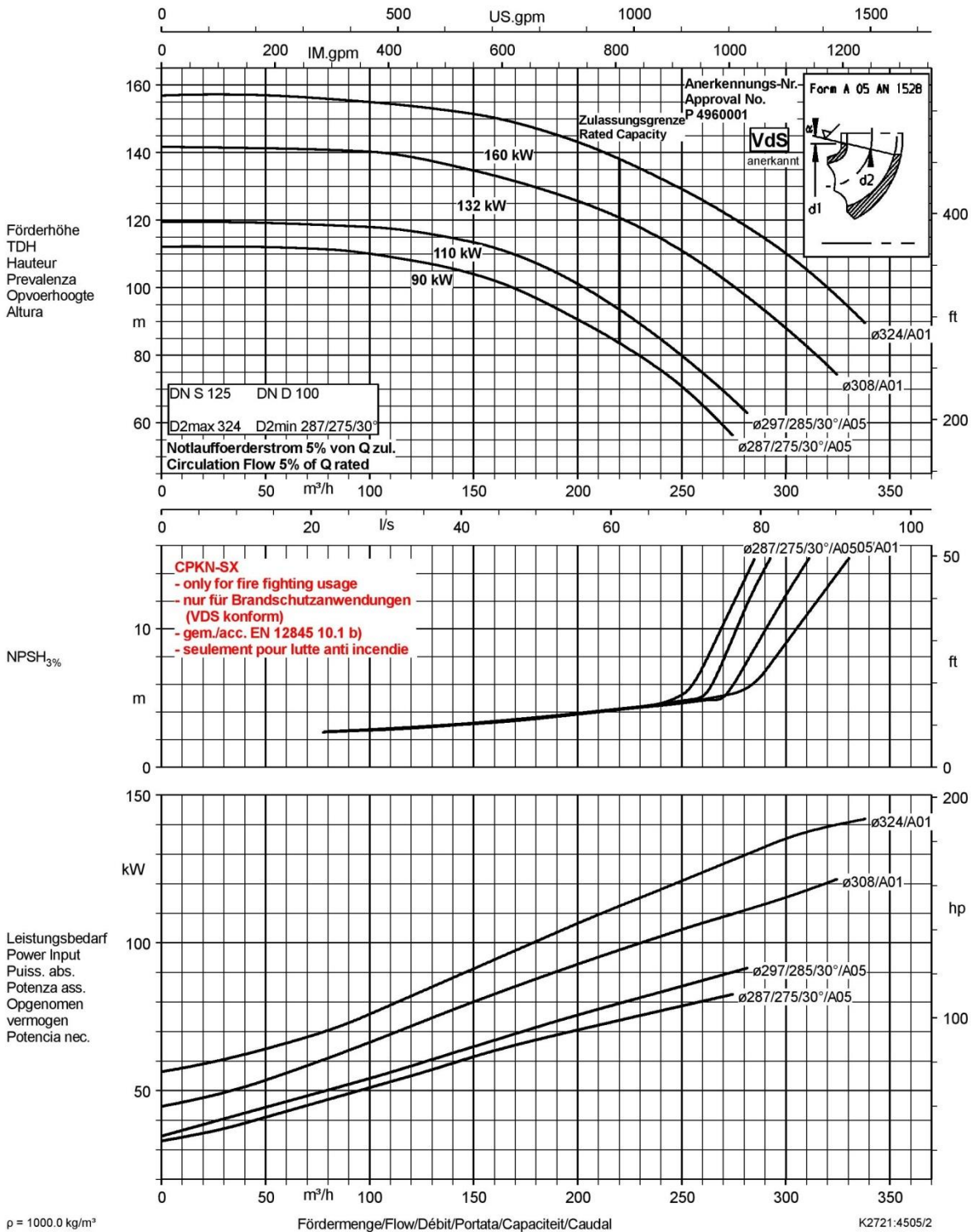
Size	Speed	Impeller diameter	VdS approval limit			Diesel engine Power P	Electric motor Power P
			Flow rate $Q_{perm.}$		Head H		
			[rpm]	[mm]	[l/min]		
100-315	2920	287/275/30°	3670	220,2	83,5	85	90
		297/285/30°	3670	220,2	93,4	94	110
		308	3670	220,2	120,6	118	132
		324	3670	220,2	138	141	160
	2980	287/275/30°	3670	220,2	88,7	90	90
		297/285/30°	3670	220,2	99,2	100	110
		308	3670	220,2	126,9	125	132
		324	3670	220,2	145	150	160
125-315	2300	278	6733	404	44,5	62	-
		295	6733	404	52,8	74	-
		315	6733	404	63,6	92	-
		325	6733	404	69,4	101	-
	2965	278	7949	476,9	76,3	131	132
		295	7949	476,9	89,9	158	160
		315	7949	476,9	110,4	198	200
		325	7949	476,9	119,1	220	250

# Sprinklerpumpen (CPKN-SX)

# Sprinkler Pumps (CPKN-SX)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nenn Drehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom. Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauf rad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	<p>KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Strasse 9 67227 Frankenthal</p>
Sprinklerpumpe CPKN-SX 100-315		2920 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.-Nr. Positiernr. Pos.-Nr.	

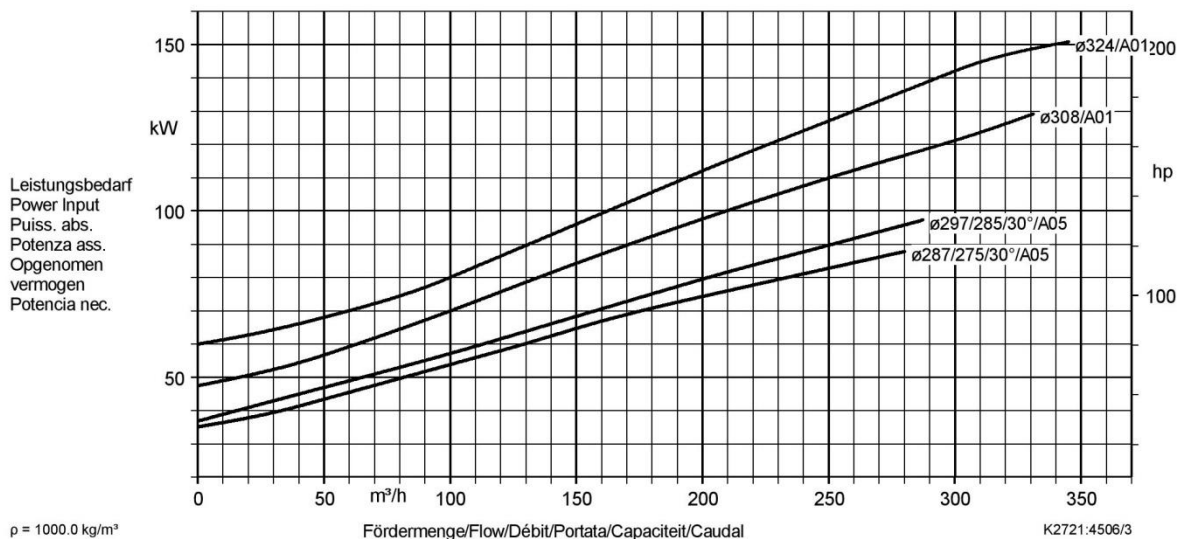
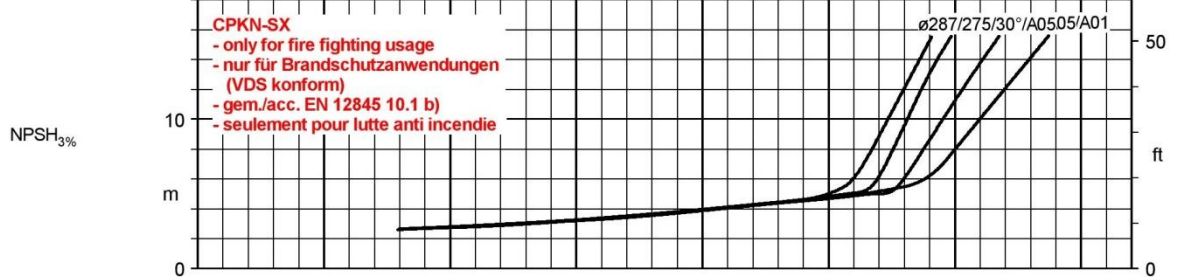
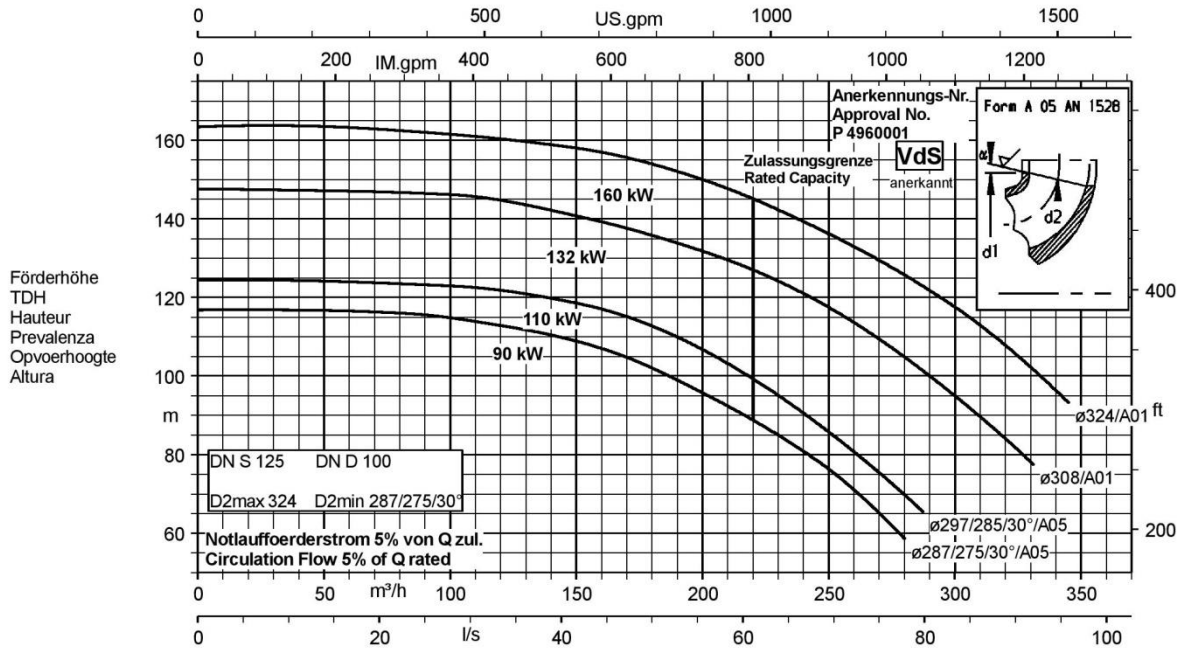


# Sprinklerpumpen (CPKN-SX)

# Sprinkler Pumps (CPKN-SX)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nennzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom Nominaal toerental Revoluciones nom.	Laufrad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaijer Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Sprinklerpumpe CPKN-SX 100-315		2980 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiernr. Pos.-Nr.	

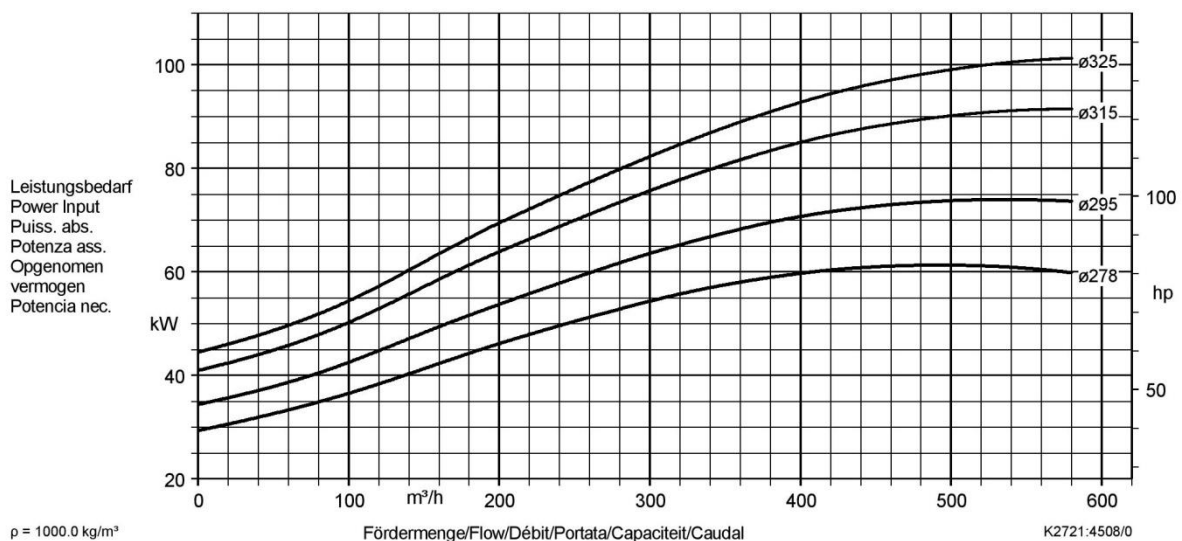
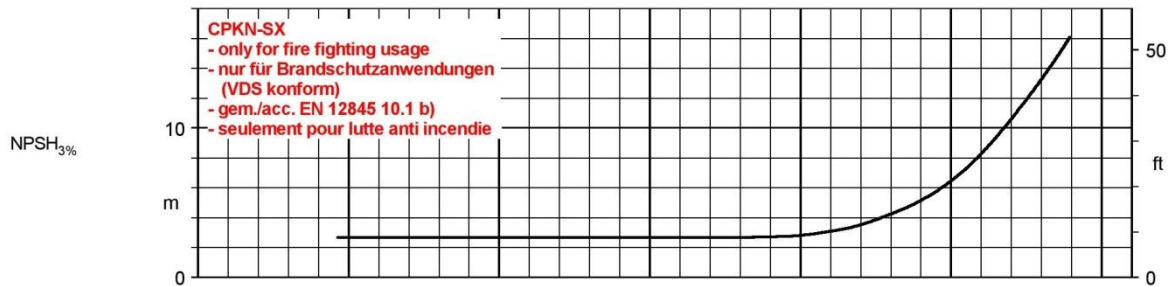
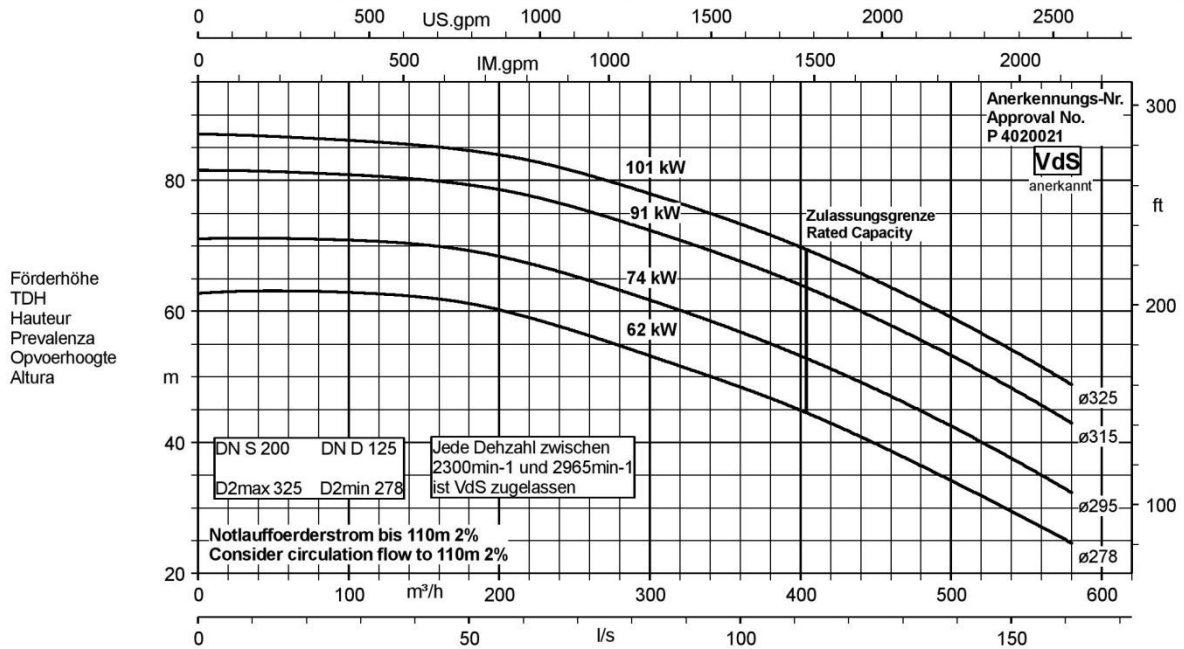


# Sprinklerpumpen (CPKN-SX)

# Sprinkler Pumps (CPKN-SX)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nenn Drehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom. Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauf rad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Sprinklerpumpe CPKN-SX 125-315		2300 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos. Nr. Positiennr. Pos.-Nr.	



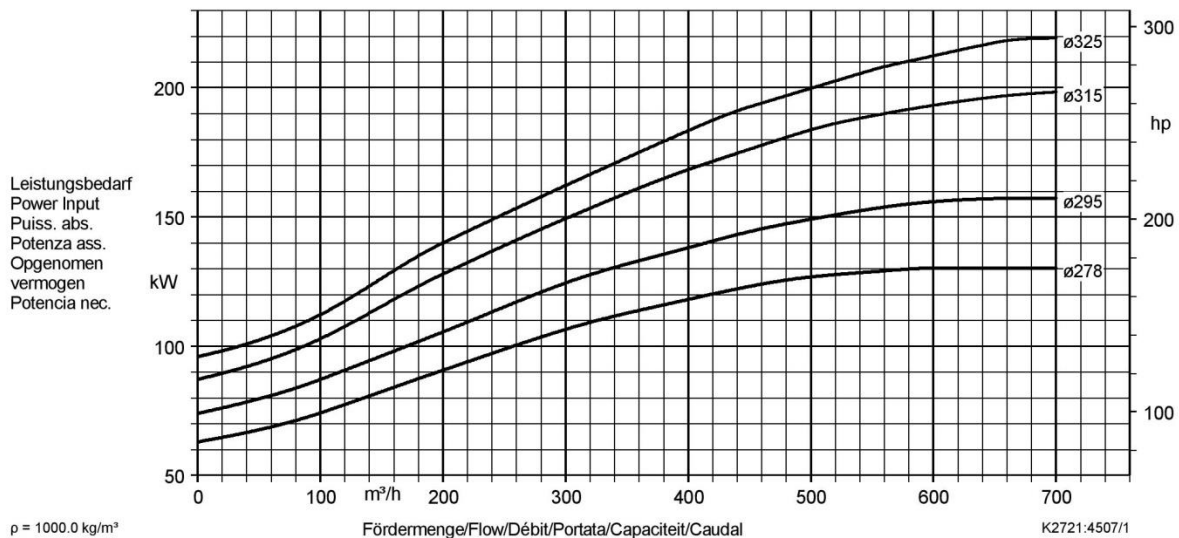
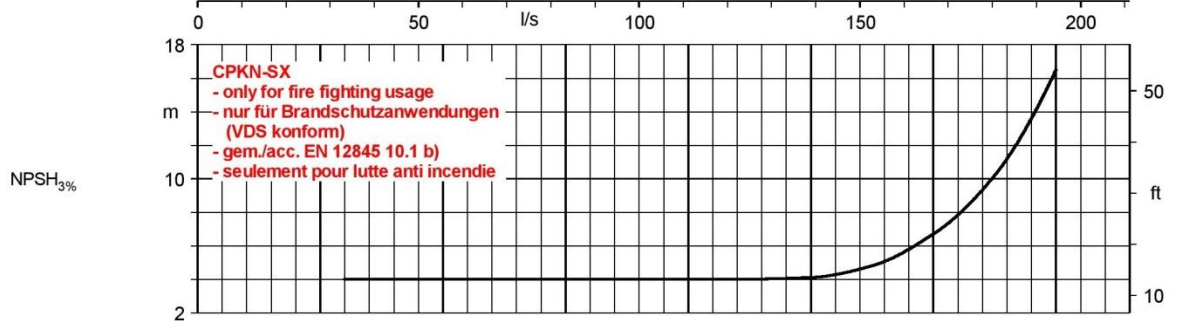
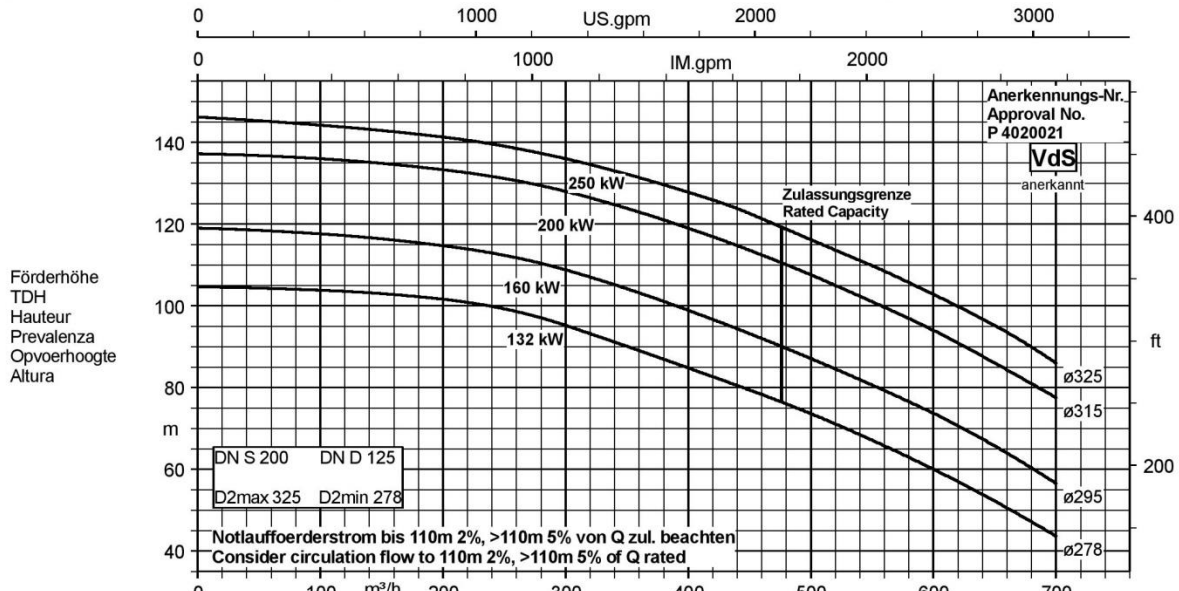


# Sprinklerpumpen (CPKN-SX)

# Sprinkler Pumps (CPKN-SX)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nenn Drehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauf rad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaijer Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Sprinklerpumpe CPKN-SX 125-315		2965 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Project Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiën. Pos.-Nr.	





## Sprinklerpumpen FM / UL Sprinkler Pumps FM / UL



## Sprinklerpumpen FM/UL / Sprinkler Pumps FM/UL

### KSB Etanorm FXM



#### Hauptanwendungen

Pumpe zum Fördern von reinen Flüssigkeiten, die die Pumpenwerkstoffe chemisch und mechanisch nicht angreifen.

- Sprinkleranlagen nach FM 3-7, NFPA 20

#### Fördermedien

- Löschwasser

#### Weiterführende Informationen zu Fördermedien

(⇒ Seite 6)

#### Betriebsdaten

Betriebseigenschaften

Kenngroße		Wert
Förderstrom	Q [m³/h]	≤ 477
Förderhöhe	H [m]	≤ 160
Fördermediumstemperatur	T [°C]	4 - 40
Betriebsdruck	p [bar]	≤ 16

#### Benennung

Beispiel: Etanorm FXM 150-080-310 SC 1A

Erklärung zur Benennung

Abkürzung	Bedeutung
Etanorm	Baureihe
FXM	Zusatzbezeichnung
	F Feuerlöschpumpe
	X Sonderausführung
	M FM anerkannt, UL anerkannt
150	Saugstutzen-Nenndurchmesser [mm]

Abkürzung	Bedeutung
080	Druckstutzen-Nenndurchmesser [mm]
310	Laufgrad-Nenndurchmesser [mm]
S	Gehäusewerkstoff
	S Sphäroguss
C	Laufgradwerkstoff
	C Edelstahl
1A	Wellendichtung, z. B. Stopfbuchspackung

#### Konstruktiver Aufbau

##### Bauart

- Spiralgehäusepumpe
- Horizontalaufstellung
- Prozessbauweise
- Einstufig

##### Pumpengehäuse

- Radial geteiltes Spiralgehäuse
- Spiralgehäuse mit angegossenen Pumpenfüßen
- Auswechselbare Spaltringe
- Anschlussmaße nach DIN EN oder ASME

##### Laufgradform

- Geschlossenes Radialrad mit räumlich gekrümmten Schaufeln

##### Wellendichtung

- Stopfbuchspackung
- Welle im Bereich der Wellendichtung mit auswechselbarer Wellenschutzhülse

##### Lager

- Fettgeschmierte Rillenkugellager

##### Anstrich und Konservierung

- Anstrich und Konservierung nach KSB-Standard in RAL 3000 glänzend

##### Produktvorteile

- Geringer Verschleiß, geringe Vibration und ein hohes Maß an Laufruhe durch gute Saugeigenschaften und über weite Bereiche nahezu kavitationsfreien Betrieb
- Zuverlässige Gehäuseabdichtung durch gekammerte Gehäuseabdichtung trotz wechselnder Betriebsbedingungen
- Leichte Demontage durch Abdrückschrauben an der Schnittstelle zwischen Gehäusedeckel und Lagerträger
- Langlebigkeit durch abgedichtete, trockene Welle
- Höhere Betriebssicherheit durch Ausführung als Doppelspirale<sup>1)</sup>

1) Gilt für Baugrößen 200-100-310.1, 200-100-310 und 200-125-310.



# Sprinklerpumpen (Etanorm FXM)

## Sprinkler Pumps (Etanorm FXM)



### Programmübersicht / Auswahltabelle

Legende

Symbol	Bedeutung
□	Auf Anfrage <sup>2)</sup>
●	Standardausführung
■	Mögliche Variante <sup>2)</sup>
-	Nicht lieferbar

Auswahltabelle

Auswahl	Werkstoff SC		
	Aufstellung <sup>3)</sup>		
		Pumpe mit freiem Wellenende (Fig. 0)	Pumpenaggregat (Fig. 3E)
<b>Abnahmen</b>			
Hydraulische Abnahme nach KSB-Standard DIN ISO 9906-2B (entspricht ANSI HI 14.6-2011/2B)	Ohne Kunde	●	●
	Mit Kunde	■	■
Hydraulische Abnahme nach KSB-Standard DIN ISO 9906-1B (entspricht ANSI HI 14.6-2011/1B)	Ohne Kunde	□	□
	Mit Kunde	□	□
Hydraulische Abnahme nach KSB-Standard DIN ISO 9906-1U (entspricht ANSI HI 14.6-2011/1U bzw. Hydraulic Institut A)	Ohne Kunde	□	□
	Mit Kunde	□	□
NPSH-Test (nach DIN ISO 9906 oder Hydraulic Institut)	Ohne Kunde	■	■
	Mit Kunde	■	■
Weitere Prüfungen (z.B. Schwingungen, Strip-Test, ...)		□	□
Hydrostatische Druckprüfung	Ohne Kunde	●	●
	Mit Kunde	■	■
<b>Anstrich / Konservierung</b>			
Anstrich und Konservierung nach KSB-Standard in RAL3000		●	●
Sonderanstrich nach Kundenwunsch		□	□
<b>Aufstellung</b>			
Ohne Grundplatte		●	-
Grundplatte für Pumpe und Motor	Stahlplatte	-	●
	Gussplatte	-	■
Flansche nach DIN EN 1092, Dichtleiste Form B		●	●
Flansche gebohrt nach ASME B16.1, Dichtleiste Form RF		■	■
<b>Kupplung</b>			
Ohne Kupplung und Kupplungsschutz		●	-
Drehelastische Klauenkupplung	Ohne Distanzstück	-	-
	Mit Distanzstück	-	●
Kupplungsschutz (leichte Ausführung)		-	●
Kupplungsschutz (leichte Ausführung mit Trittrahmen)		-	■
Kupplungsschutz (schwere Ausführung)		-	■
<b>Motor</b>			
Drehrichtung (Blickrichtung vom Saugstutzen zum Motor)		Gegen den Uhrzeigersinn (CCW)	
Ohne Motor		●	-
Niederspannungsmotor nach IEC-Standard (Hersteller KSB-Wahl)		-	●
Pumpe für Einsatz mit Verbrennungsmotor		■	-
<b>Pumpe</b>			
Spaltringe	saugseitig / druckseitig	● / ●	● / ●
	Lauftringe	saugseitig / druckseitig	- / -
Rillenkugellager mit Fettschmierung (Lebensdauer geschmiert)		●	●
Wellendichtung	Stopfbuchspackung	●	●
	Gleitringdichtung	- <sup>4)</sup>	- <sup>4)</sup>
Werkstoffprüfung	Werkzeugnis 2.2	□	□

- 2) Diese Möglichkeit bedingen Mehrpreise und/oder eine längere Lieferzeit.  
 3) Andere Aufstellungsarten sind möglich.  
 4) Ausführung mit Gleitringdichtung ist durch FM bzw. UL ausgeschlossen.



# Sprinklerpumpen (Etanorm FXM)

## Sprinkler Pumps (Etanorm FXM)



Auswahl	Werkstoff SC		
	Aufstellung <sup>3)</sup>		
	Pumpe mit freiem Wellenende (Fig. 0)	Pumpenaggregat (Fig. 3E)	
<b>Zubehör</b>			
Ersatzteile / Reserveteile	Inbetriebnahme	■	■
	Zweijahresbetrieb	■	■
Entlüftungsventil <sup>5)</sup>		•	•
Druckmessgerät <sup>5)</sup>	saugseitig / druckseitig	• / •	• / •
<b>Gewährleistung</b>			
Gewährleistungen erfolgen im Rahmen der gültigen Lieferbedingungen.			

### Übersicht Baugröße, Abnahmefördermengen

Auswahltabelle

Etanorm FXM	Abnahmefördermenge	
	[USgpm]	[l/min]
125-065-310	500	1893
150-080-310	750	2839
200-100-300.1	1000	3785
200-100-300	1250	4731
200-125-310	1500	5678

### Übersicht Fördermedien

Fördermediumtabelle mit Zuordnung der Werkstoffkombination

Fördermedium	Einsatzgrenzen		Werkstoffe Gehäuse/Laufrad	Wellenabdichtung
	Temperatur	Druck	Sphäroguss/Edelstahl	Stopfbuchspackung <sup>6)</sup> RT-P
	[°C]	[bar]	SC	1
Löschwasser <sup>7)</sup>	≤ 40	≤ 16	X	X

### Zertifizierungen

	Alle Länder	FM Approval Standard 1311
	Alle Länder	UL Approval Standard 448

5) Lose mitgeliefert.

6) Na: p1 ≤ 2,75 bar, Nb: p1 > 2,75 bar

7) Allgemeine Beurteilungskriterien bei Vorliegen einer Wasseranalyse: pH-Wert ≥ 7, Gehalt an Chloriden (Cl) ≤ 250 mg/kg, Chlor (Cl2) ≤ 0,6 mg/kg

# Sprinklerpumpen (Etanorm FXM)

## Sprinkler Pumps (Etanorm FXM)



### Werkstoffe

Übersicht verfügbare Werkstoffe

Teile-Nr.	Benennung	Werkstoffbezeichnung
102	Spiralgehäuse	Sphäroguss EN-GJS-400-15 / A536 GR 60-40-18
161	Gehäusedeckel, zylindrisch	Sphäroguss EN-GJS-400-15 / A536 GR 60-40-18
210	Welle	Chromstahl 1.4057+QT800
230	Laufrad	Edelstahl 1.4008 / A743 Gr CA15
330	Lagerträger	Grauguss EN-GJL-250 / A 48 CL 35B
400	Flachdichtung	DPAF asbestfrei
452	Stopfbuchsbrille	Edelstahl 1.4408
454	Stopfbuchsring	Edelstahl (CrNiMo ST int <sup>8)</sup> )
458	Sperring	PF2774-9005-P1
502.01	Spaltring, saugseitig	Bronze CC495K-GS
502.02	Spaltring, druckseitig	Bronze CC495K-GS
524	Wellenschutzhülse	Edelstahl (CrNiMo ST int <sup>8)</sup> )
902	Stiftschrauben	Stahl 8.8
903	Verschlussschraube	A4 / AISI 316
920	Mutter	8+A2A / 8+B633 SC1 TP3
922	Laufradmutter	Edelstahl (CrNiMo ST int <sup>8)</sup> )

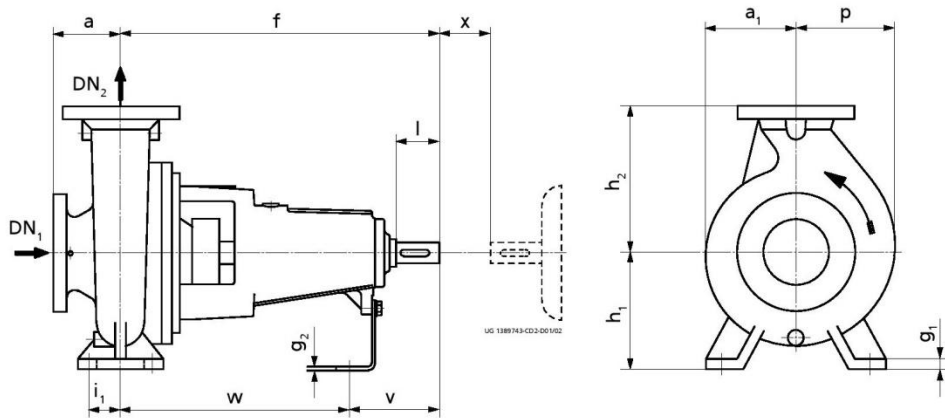
8) Mögliche Werkstoffe für Werkstoffgruppe CrNiMo-Stahl int (WSZ 7605): 1.4401, 1.4404, 1.4408, 1.4571, AISI 316, AISI 316TI, A743 Gr.CF8M, A479 TYPE316L

# Sprinklerpumpen (Etanorm FXM)

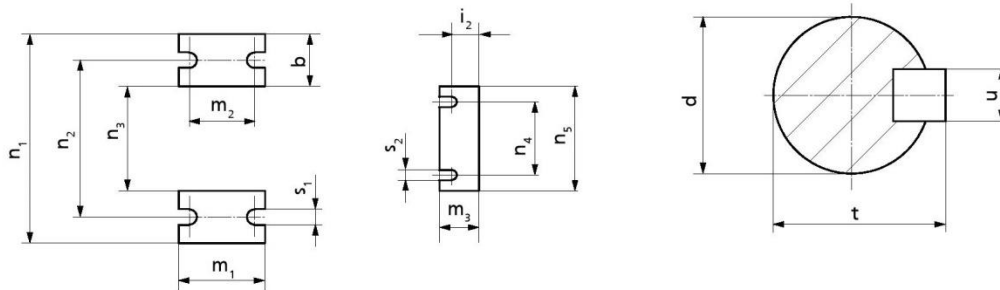
## Sprinkler Pumps (Etanorm FXM)



### Abmessungen Nullpumpe



Abmessungen Pumpe



Abmessungen Wellenende und Pumpenfüße

Abmessungen (a bis m<sub>2</sub>) [mm]

Baugröße	Lagerträger	DN <sub>1</sub> <sup>10)</sup>	DN <sub>2</sub> <sup>10)</sup>	a <sup>10)</sup>	a <sub>1</sub>	b <sup>10)</sup>	d <sup>10)</sup>	f <sup>10)</sup>	g <sub>1</sub>	g <sub>2</sub>	h <sub>1</sub> <sup>10)</sup>	h <sub>2</sub> <sup>10)</sup>	i <sub>1</sub>	i <sub>2</sub>	l	m <sub>1</sub> <sup>10)</sup>	m <sub>2</sub> <sup>10)</sup>
125-065-310	55	125 <sup>11)</sup>	65	125	212	80	42 <sup>11)</sup>	530 <sup>11)</sup>	20	6	225	280	60	25	110	160	120
150-080-310	55	150 <sup>11)</sup>	80	125	220	80	42 <sup>11)</sup>	530 <sup>11)</sup>	20	6	250	315	60	25	110	160	120
200-100-310.1	55	200 <sup>11)</sup>	100	140	228	80	42 <sup>11)</sup>	530 <sup>11)</sup>	18	6	250	355 <sup>11)</sup>	60	25	110	160	120
200-100-310	55	200 <sup>11)</sup>	100	140	228	80	42 <sup>11)</sup>	530 <sup>11)</sup>	18	6	250	355 <sup>11)</sup>	60	25	110	160	120
200-125-310	55	200 <sup>11)</sup>	125	140	245	100	42	530	20	6	280	355	75	25	110	200	150

Abmessungen (m<sub>3</sub> bis x) [mm]

Baugröße	Lagerträger	DN <sub>1</sub> <sup>10)</sup>	DN <sub>2</sub> <sup>10)</sup>	m <sub>3</sub> <sup>10)</sup>	n <sub>1</sub> <sup>10)</sup>	n <sub>2</sub> <sup>10)</sup>	n <sub>3</sub> <sup>10)</sup>	n <sub>4</sub>	n <sub>5</sub>	p	s <sub>1</sub> <sup>10)</sup>	s <sub>2</sub> <sup>10)</sup>	t	u	v	w <sup>10)</sup>	x <sup>10)</sup>
125-065-310	55	125 <sup>11)</sup>	65	50	400	315	240	110	160	232	19	14	45	12	160	370 <sup>11)</sup>	140
150-080-310	55	150 <sup>11)</sup>	80	50	400	315	240	110	160	244	19	14	45	12	160	370 <sup>11)</sup>	140
200-100-310.1	55	200 <sup>11)</sup>	100	50	400	315	240	110	160	278	19	14	45	12	160	370 <sup>11)</sup>	140
200-100-310	55	200 <sup>11)</sup>	100	50	400	315	240	110	160	278	19	14	45	12	160	370 <sup>11)</sup>	140
200-125-310	55	200 <sup>11)</sup>	125	50	500	400	300	110	160	308	24	14	45	12	160	370	140

10) Maße nach DIN EN 733

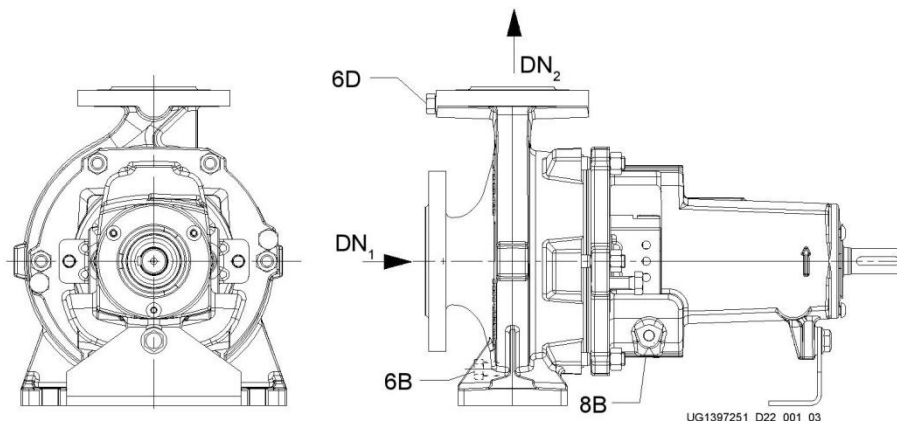
11) Maße abweichend von DIN EN 733

# Sprinklerpumpen (Etanorm FXM)

## Sprinkler Pumps (Etanorm FXM)



### Anschlussausführung



Anschlüsse an der Pumpe

### Anschlussausführung

Anschluss	Ausführung	Aufbau	Position
6B	Ablass und Entleerung Fördermedium	Gebohrt und verschlossen	-
6D	Auffüllen und Entlüften Fördermedium	Gebohrt und verschlossen	DN <sub>2</sub> , saugseitig
8B	Ablass und Entleerung Leckageflüssigkeit	Gebohrt und verschlossen	-

### Anschlüsse

Etanorm FXM	Anschluss		
	6B	6D	8B
125-065-310	G 1/2	G 1/2	G 1/2
150-080-310	G 1/2	G 1/2	G 1/2
200-100-310.1	G 1/2	G 1/2	G 1/2
200-100-310	G 1/2	G 1/2	G 1/2
200-125-310	G 1/2	G 1/2	G 1/2

### Flanschausführung

#### Flanschausführung nach Werkstoffen

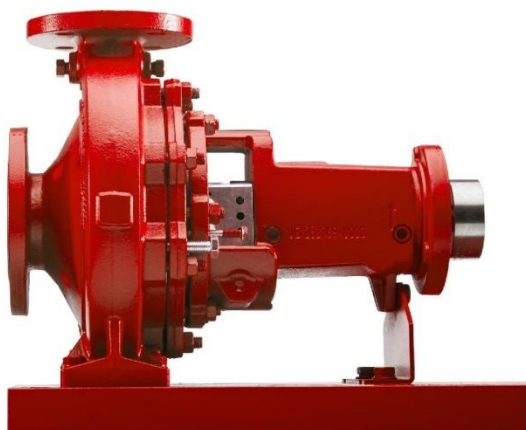
Werkstoffausführung	Norm	Druckstufe
SC	EN 1092-2	PN 16
	gebohrt nach ASME B16.1	Class125 <sup>12)</sup>

12) Stutzen gebohrt nach Class125 mit Druckstufe PN16



# Sprinklerpumpen (Etanorm FXM)

## Sprinkler Pumps (Etanorm FXM)



Code	Description
080	Nominal discharge nozzle diameter [mm]
310	Nominal impeller diameter [mm]
S	Casing material
	S Nodular cast iron
C	Impeller material
	C Stainless steel
1A	Shaft seal, e.g. gland packing

### Design details

#### Design

- Volute casing pump
- Horizontal installation
- Back pull-out design
- Single-stage

#### Pump casing

- Radially split volute casing
- Volute casing with integrally cast pump feet
- Replaceable casing wear rings
- Connecting dimensions to DIN EN or ASME

#### Impeller type

- Closed radial impeller with multiply curved vanes

#### Shaft seal

- Gland packing
- Shaft equipped with replaceable shaft protecting sleeve in the shaft seal area

#### Bearings

- Grease-packed deep groove ball bearings

#### Coating and preservation

- Coating and preservation to KSB standard in RAL 3000, gloss finish

#### Product benefits

- Little wear, low vibration levels and excellent smooth running characteristics thanks to good suction performance and virtually cavitation-free operation across a wide operating range
- Casing sealed reliably – even in varying operating conditions – by confined casing gasket
- Easy to dismantle using forcing screws at the interface between casing cover and bearing bracket
- Sealed, dry shaft makes for long service life.
- Double volute increases operating reliability.<sup>1)</sup>

### Main applications

Pump for handling clean fluids which are neither chemically nor mechanically aggressive to the pump materials.

- Sprinkler systems to FM 3-7, NFPA 20

### Fluids handled

- Fire-fighting water

### Further information on fluids handled

(⇒ Page 6)

### Operating data

Operating properties

Characteristic		Value
Flow rate	Q [m <sup>3</sup> /h]	≤ 477
Head	H [m]	≤ 160
Fluid temperature	T [°C]	4 - 40
Operating pressure	p [bar]	≤ 16

### Designation

**Example: Etanorm FXM 150-080-310 SC 1A**

Designation key

Code	Description
Etanorm	Type series
FXM	Additional code
	F Fire-fighting pump
	X Special design
	M FM-approved, UL-approved
150	Nominal suction nozzle diameter [mm]

1) Applies to sizes 200-100-310.1, 200-100-310 and 200-125-310

# Sprinklerpumpen (Etanorm FXM)

## Sprinkler Pumps (Etanorm FXM)



### Overview of product features / selection table

Key

Symbol	Description
□	On request <sup>2)</sup>
●	Standard design
■	Possible variant <sup>2)</sup>
-	Not available

### Selection table

Selection		Material SC	
		Installation <sup>3)</sup>	
		Bare shaft pump (Fig. 0)	Pump set (Fig. 3E)
<b>Acceptance tests</b>			
Hydraulic acceptance test to KSB standard DIN ISO 9906-2B (equivalent to ANSI HI 14.6-2011/2B)	Non-witnessed	●	●
	Witnessed	■	■
Hydraulic acceptance test to KSB standard DIN ISO 9906-1B (equivalent to ANSI HI 14.6-2011/1B)	Non-witnessed	□	□
	Witnessed	□	□
Hydraulic acceptance test to KSB standard DIN ISO 9906-1U (equivalent to ANSI HI 14.6-2011/1U or Hydraulic Institute A)	Non-witnessed	□	□
	Witnessed	□	□
NPSH test (to DIN ISO 9906 or Hydraulic Institute)	Non-witnessed	■	■
	Witnessed	■	■
Further tests (e.g. Vibration test, strip test)		□	□
Hydrostatic test	Non-witnessed	●	●
	Witnessed	■	■
<b>Coating/preservation</b>			
Coating and preservation to KSB standard in RAL 3000		●	●
Special coating to customer requirements		□	□
<b>Installation</b>			
Without baseplate		●	-
Common baseplate for pump and motor	Baseplate made of steel	-	●
	Baseplate made of grey cast iron	-	■
Flanges drilled to DIN EN 1092, flange facing (type B)		●	●
Flanges drilled to ASME B16.1, raised face (type RF)		■	■
<b>Coupling</b>			
Without coupling and coupling guard		●	-
Torsionally flexible jaw coupling	Without spacer	-	-
	With spacer	-	●
Coupling guard (light-duty design)		-	●
Coupling guard (light-duty design with footboard)		-	■
Coupling guard (heavy-duty design)		-	■
<b>Motor</b>			
Direction of rotation (seen from the suction nozzle toward the motor)		Anti-clockwise (CCW)	
Without motor		●	-
Low-voltage motor to IEC standard (make selected by KSB)		-	●
Pump for use with combustion engine		■	-
<b>Pump</b>			
Casing wear rings	Suction side / discharge side	● / ●	● / ●
Impeller wear rings	Suction side / discharge side	- / -	- / -
Grease-packed deep groove ball bearings sealed for life		●	●
Shaft seal	Gland packing	●	●
	Mechanical seal	- <sup>4)</sup>	- <sup>4)</sup>

2) A surcharge and/or longer delivery times apply in these cases.

3) Other installation types possible

4) No use of mechanical seals due to FM approval and/or UL approval

# Sprinklerpumpen (Etanorm FXM)

## Sprinkler Pumps (Etanorm FXM)



Selection		Material SC	
		Installation <sup>3)</sup>	
		Bare shaft pump (Fig. 0)	Pump set (Fig. 3E)
Materials testing	Test report 2.2	□	□
<b>Accessories</b>			
Spare parts / replacement parts	Commissioning	■	■
	2 years' operation	■	■
Vent valve <sup>5)</sup>		•	•
Pressure gauge <sup>5)</sup>	Suction side / discharge side	• / •	• / •
<b>Warranty</b>			
Warranties are given within the scope of the valid terms and conditions of sale and delivery.			

### Overview of sizes, approved rated flow

Selection table

Etanorm FXM	Approved rated flow	
	[USgpm]	[l/min]
125-065-310	500	1893
150-080-310	750	2839
200-100-300.1	1000	3785
200-100-300	1250	4731
200-125-310	1500	5678

### Overview of fluids handled

Table of fluids handled and suitable material combinations

Fluid handled	Application limits		Casing/impeller materials	Shaft seal
	Temperature	Pressure	Nodular cast iron/ stainless steel	Gland packing <sup>6)</sup> RT-P
	[°C]	[bar]	SC	1
Fire-fighting water <sup>7)</sup>	≤ 40	≤ 16	<b>X</b>	<b>X</b>

### Certifications

	All countries	FM Approval Standard 1311
	All countries	UL approval standard 448

5) Supplied but not fitted

6) Na: p1 ≤ 2.75 bar, Nb: p1 > 2.75 bar

7) General evaluation criteria for results of water analysis: pH ≥ 7; chlorides content (Cl) ≤ 250 mg/kg. Chlorine (Cl2) ≤ 0.6 mg/kg

# Sprinklerpumpen (Etanorm FXM)

## Sprinkler Pumps (Etanorm FXM)



### Materials

Overview of available materials

Part No.	Description	Material designation
102	Volute casing	Nodular cast iron EN-GJS-400-15 / A536 Gr. 60-40-18
161	Casing cover, cylindrical	Nodular cast iron EN-GJS-400-15 / A536 Gr. 60-40-18
210	Shaft	Chrome steel 1.4057+QT800
230	Impeller	Stainless steel 1.4008 / A743 Gr. CA15
330	Bearing bracket	Grey cast iron EN-GJL-250 / A 48 Cl. 35B
400	Gasket	DPAF, asbestos-free
452	Gland follower	Stainless steel 1.4408
454	Stuffing box ring	Stainless steel (CrNiMo steel Int <sup>8)</sup> )
458	Lantern ring	PF2774-9005-P1
502.01	Casing wear ring, suction side	Bronze CC495K-GS
502.02	Casing wear ring, discharge side	Bronze CC495K-GS
524	Shaft protecting sleeve	Stainless steel (CrNiMo steel Int <sup>8)</sup> )
902	Studs	Steel 8.8
903	Screw plug	A4 / AISI 316
920	Nut	8+A2A / 8+B633 SC1 TP3
922	Impeller nut	Stainless steel (CrNiMo steel Int <sup>8)</sup> )

8) Possible materials for material group CrNiMo steel Int (material identification code 7605): 1.4401, 1.4404, 1.4408, 1.4571, AISI 316, AISI 316Ti, A743 Gr. CF8M, A479 Type 316L

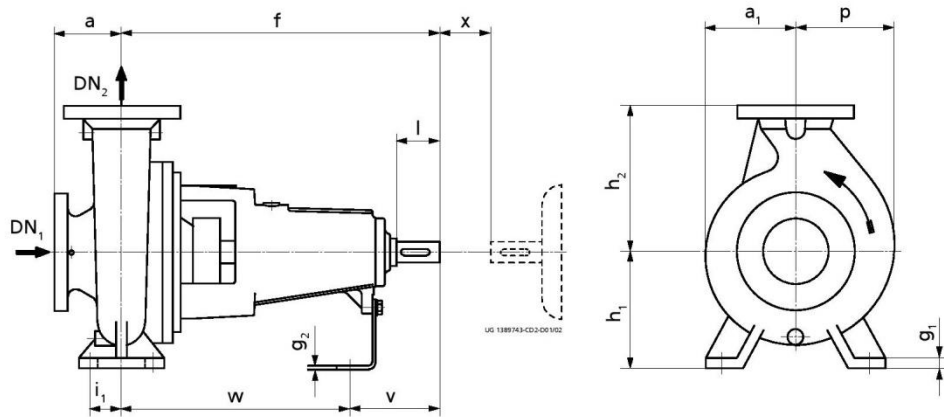


# Sprinklerpumpen (Etanorm FXM)

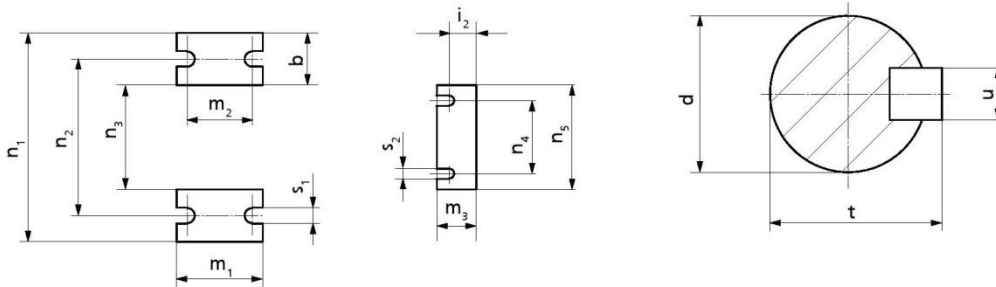
## Sprinkler Pumps (Etanorm FXM)



### Dimensions pump figure 0



Pump dimensions



Dimensions of shaft end and pump feet

Dimensions (a to m<sub>2</sub>) [mm]

Size	Bearing bracket	DN <sub>1</sub> <sup>10)</sup>	DN <sub>2</sub> <sup>10)</sup>	a <sup>10)</sup>	a <sub>1</sub>	b <sup>10)</sup>	d <sup>10)</sup>	f <sup>10)</sup>	g <sub>1</sub>	g <sub>2</sub>	h <sub>1</sub> <sup>10)</sup>	h <sub>2</sub> <sup>10)</sup>	i <sub>1</sub>	i <sub>2</sub>	l	m <sub>1</sub> <sup>10)</sup>	m <sub>2</sub> <sup>10)</sup>
125-065-310	55	125 <sup>11)</sup>	65	125	212	80	42 <sup>11)</sup>	530 <sup>11)</sup>	20	6	225	280	60	25	110	160	120
150-080-310	55	150 <sup>11)</sup>	80	125	220	80	42 <sup>11)</sup>	530 <sup>11)</sup>	20	6	250	315	60	25	110	160	120
200-100-310.1	55	200 <sup>11)</sup>	100	140	228	80	42 <sup>11)</sup>	530 <sup>11)</sup>	18	6	250	355 <sup>11)</sup>	60	25	110	160	120
200-100-310	55	200 <sup>11)</sup>	100	140	228	80	42 <sup>11)</sup>	530 <sup>11)</sup>	18	6	250	355 <sup>11)</sup>	60	25	110	160	120
200-125-310	55	200 <sup>11)</sup>	125	140	245	100	42	530	20	6	280	355	75	25	110	200	150

Dimensions (m<sub>3</sub> to x) [mm]

Size	Bearing bracket	DN <sub>1</sub> <sup>10)</sup>	DN <sub>2</sub> <sup>10)</sup>	m <sub>3</sub> <sup>10)</sup>	n <sub>1</sub> <sup>10)</sup>	n <sub>2</sub> <sup>10)</sup>	n <sub>3</sub> <sup>10)</sup>	n <sub>4</sub>	n <sub>5</sub>	p	s <sub>1</sub> <sup>10)</sup>	s <sub>2</sub> <sup>10)</sup>	t	u	v	w <sup>10)</sup>	x <sup>10)</sup>
125-065-310	55	125 <sup>11)</sup>	65	50	400	315	240	110	160	232	19	14	45	12	160	370 <sup>11)</sup>	140
150-080-310	55	150 <sup>11)</sup>	80	50	400	315	240	110	160	244	19	14	45	12	160	370 <sup>11)</sup>	140
200-100-310.1	55	200 <sup>11)</sup>	100	50	400	315	240	110	160	278	19	14	45	12	160	370 <sup>11)</sup>	140
200-100-310	55	200 <sup>11)</sup>	100	50	400	315	240	110	160	278	19	14	45	12	160	370 <sup>11)</sup>	140
200-125-310	55	200 <sup>11)</sup>	125	50	500	400	300	110	160	308	24	14	45	12	160	370	140

10) Dimensions to DIN EN 733

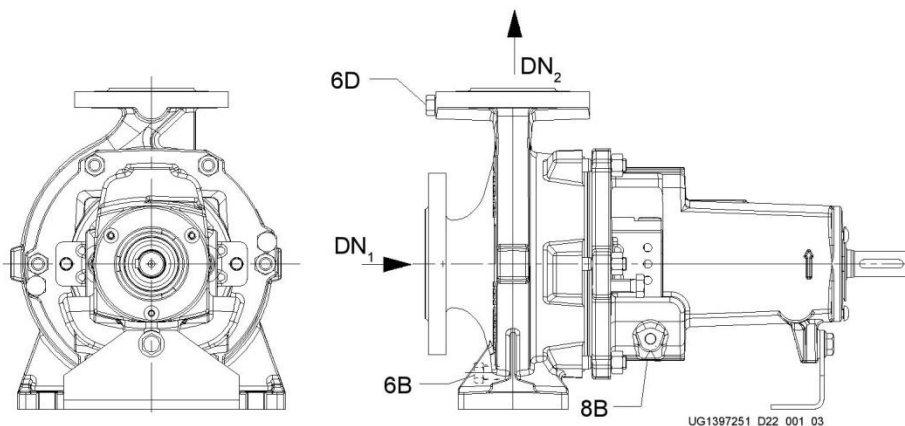
11) Dimensions differ from those specified in DIN EN 733

# Sprinklerpumpen (Etanorm FXM)

## Sprinkler Pumps (Etanorm FXM)



### Connection types



Connections at the pump

### Connection types

Connection	Type	Configuration	Position
6B	Fluid drain	Drilled and closed	-
6D	Fluid filling and venting	Drilled and closed	DN <sub>2</sub> , suction side
8B	Leakage drain	Drilled and closed	-

### Connections

Etanorm FXM	Connection		
	6B	6D	8B
125-065-310	G 1/2	G 1/2	G 1/2
150-080-310	G 1/2	G 1/2	G 1/2
200-100-310.1	G 1/2	G 1/2	G 1/2
200-100-310	G 1/2	G 1/2	G 1/2
200-125-310	G 1/2	G 1/2	G 1/2

### Flange design

#### Flange design by materials

Material variant	Standard	Pressure class
SC	EN 1092-2	PN 16
	Drilled to ASME B16.1	Class 125 <sup>12)</sup>

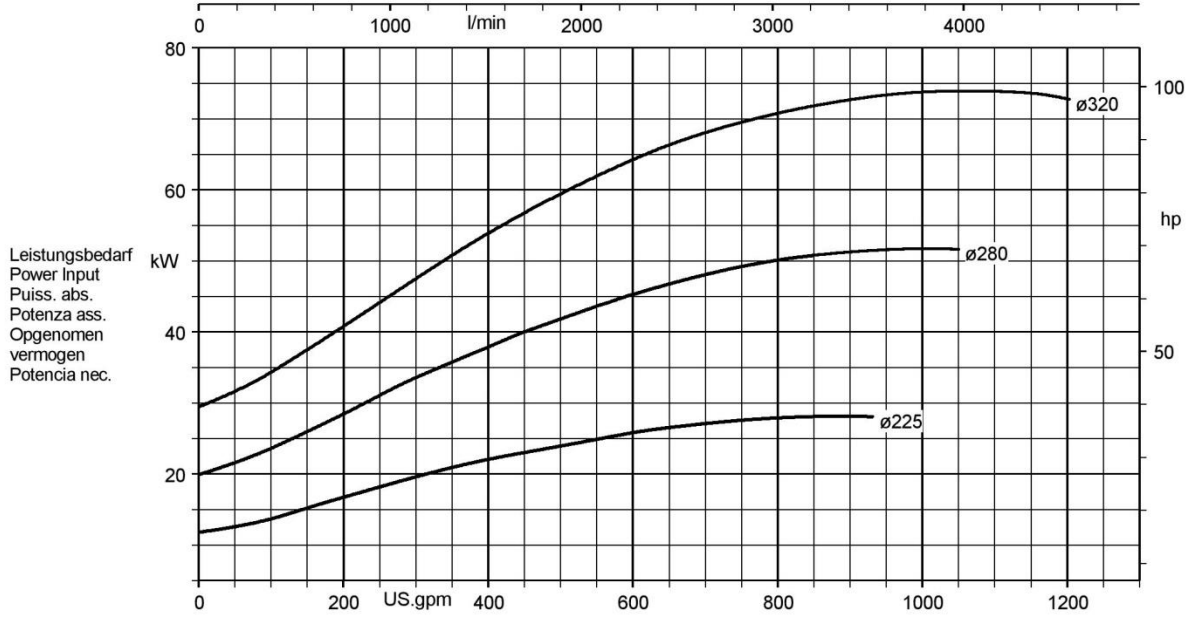
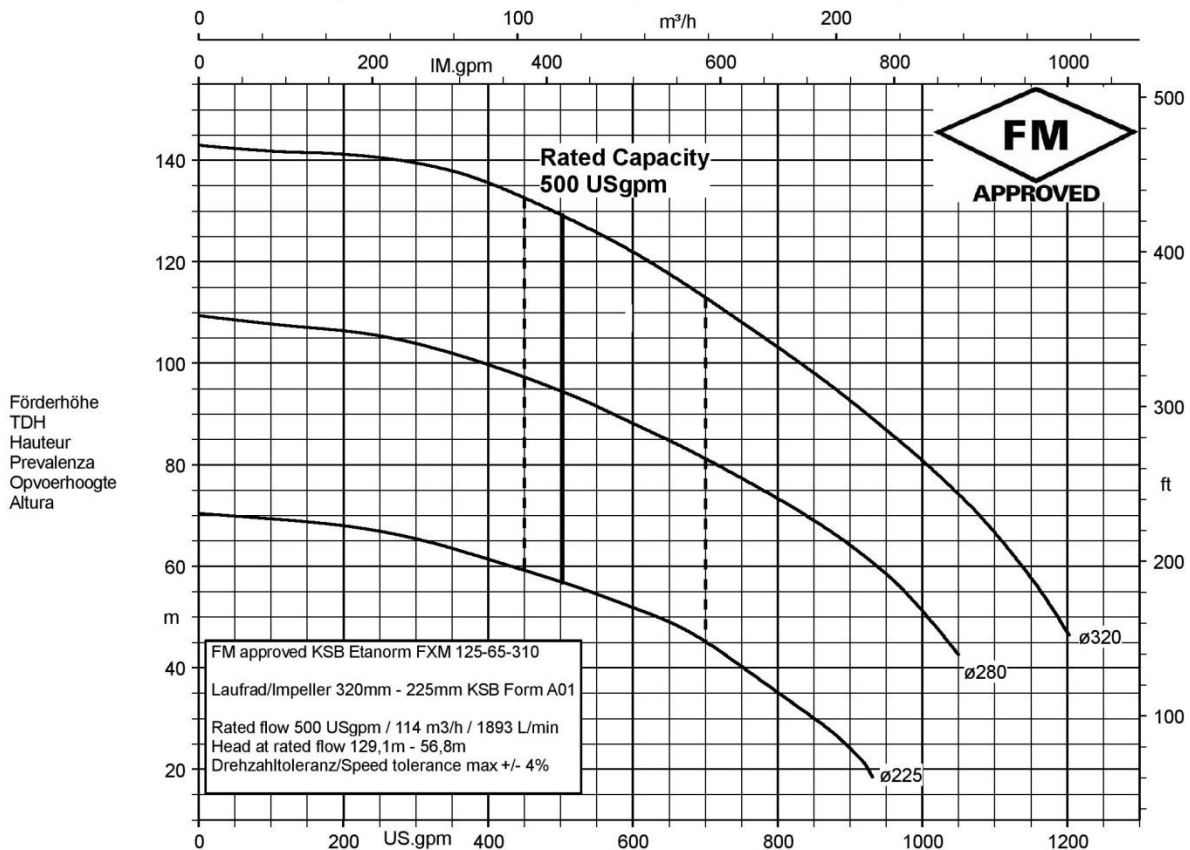
12) Nozzle drilled to Class 125 with pressure class PN 16.

# Sprinklerpumpen (Etanorm FXM)

# Sprinkler Pumps (Etanorm FXM)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nennndrehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauftrad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Etanorm FXM 125-65-310		2950 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiën. Pos.-Nr.	



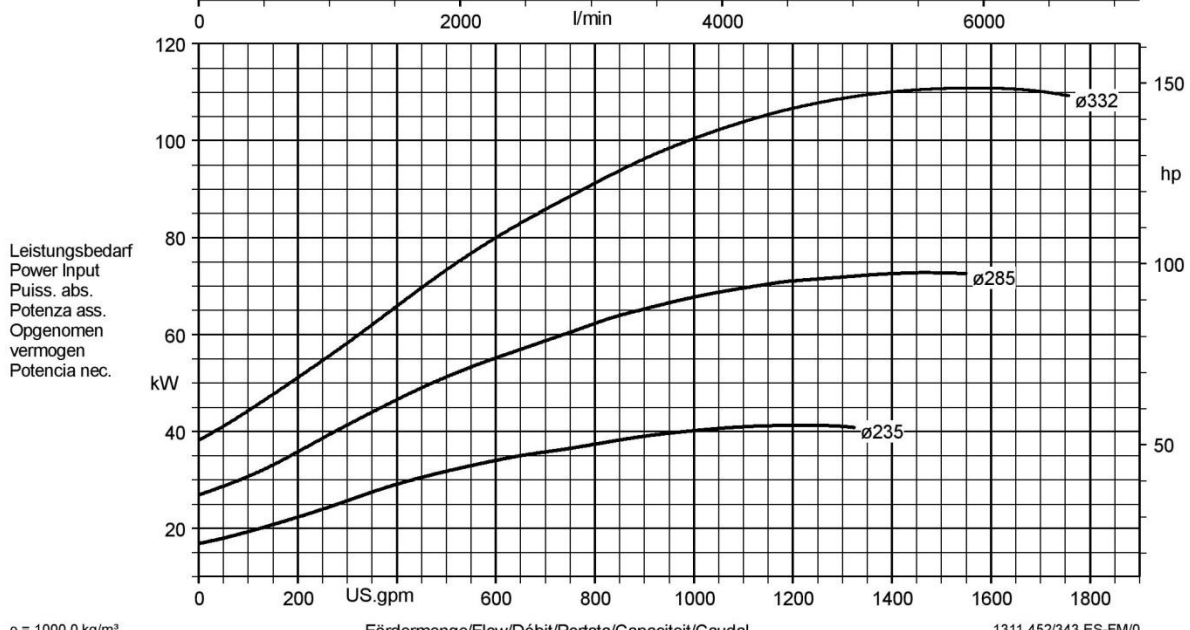
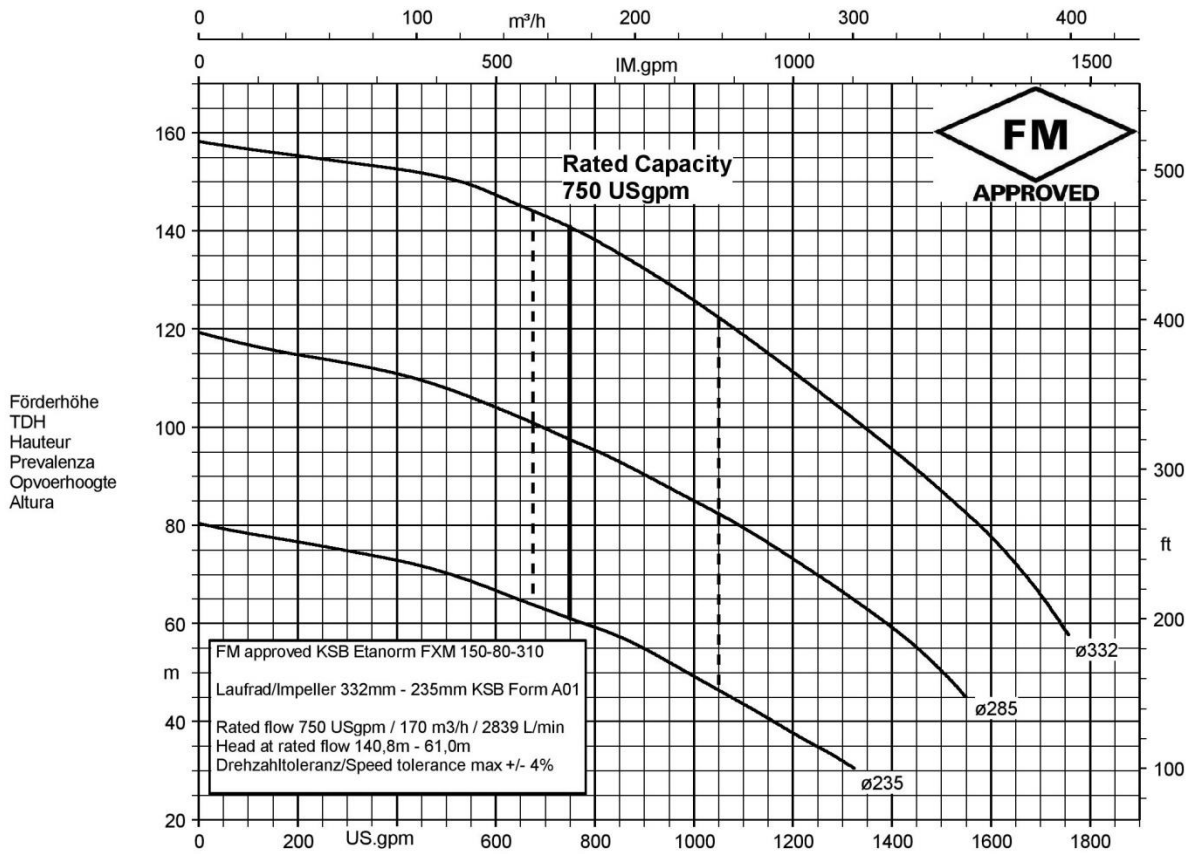
1311.452/339 ES-FM/0

# Sprinklerpumpen (Etanorm FXM)

# Sprinkler Pumps (Etanorm FXM)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nenn Drehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauf rad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Etanorm FXM 150-80-310		2950 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiën. Pos.-Nr.	



1311.452/343 ES-FM/0

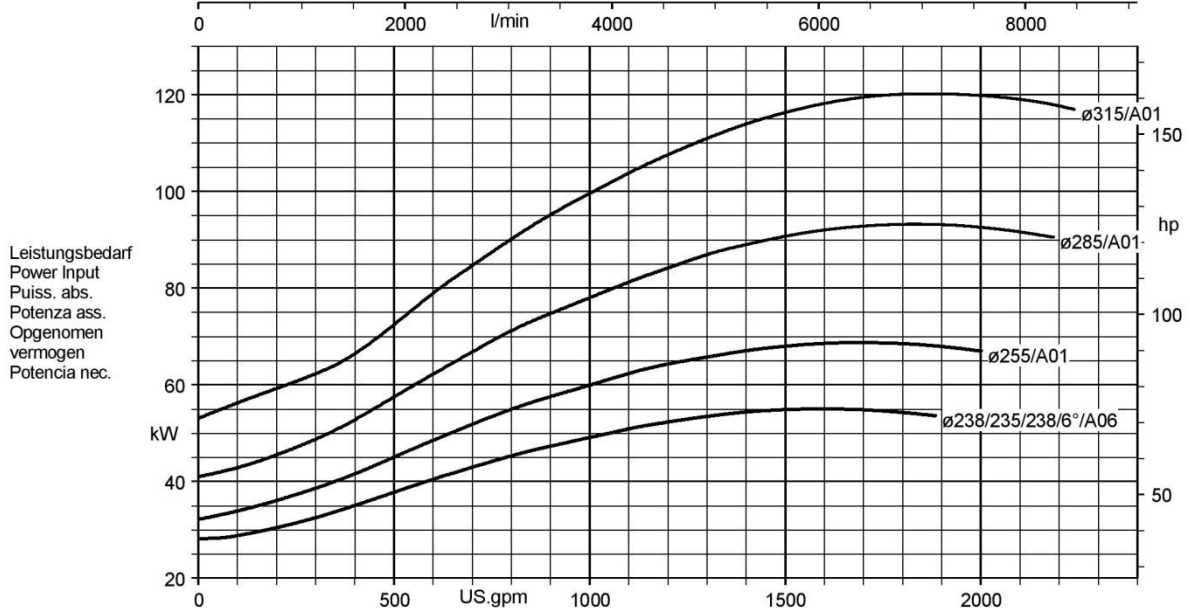
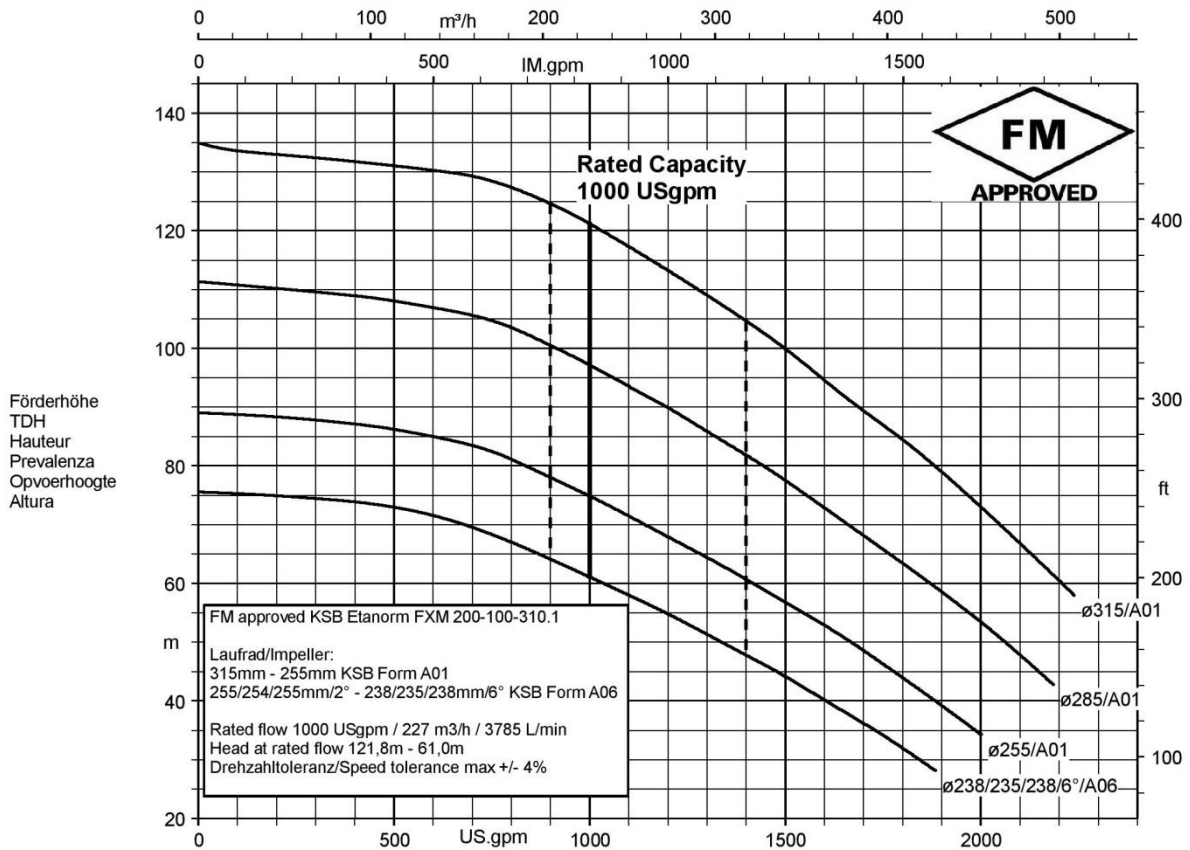


# Sprinklerpumpen (Etanorm FXM)

# Sprinkler Pumps (Etanorm FXM)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nennndrehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauf-rad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaijer Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Etanorm FXM 200-100-310.1		2950 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiernr. Pos.-Nr.	



ρ = 1000.0 kg/m<sup>3</sup>

Fördermenge/Flow/Débit/Portata/Capaciteit/Caudal

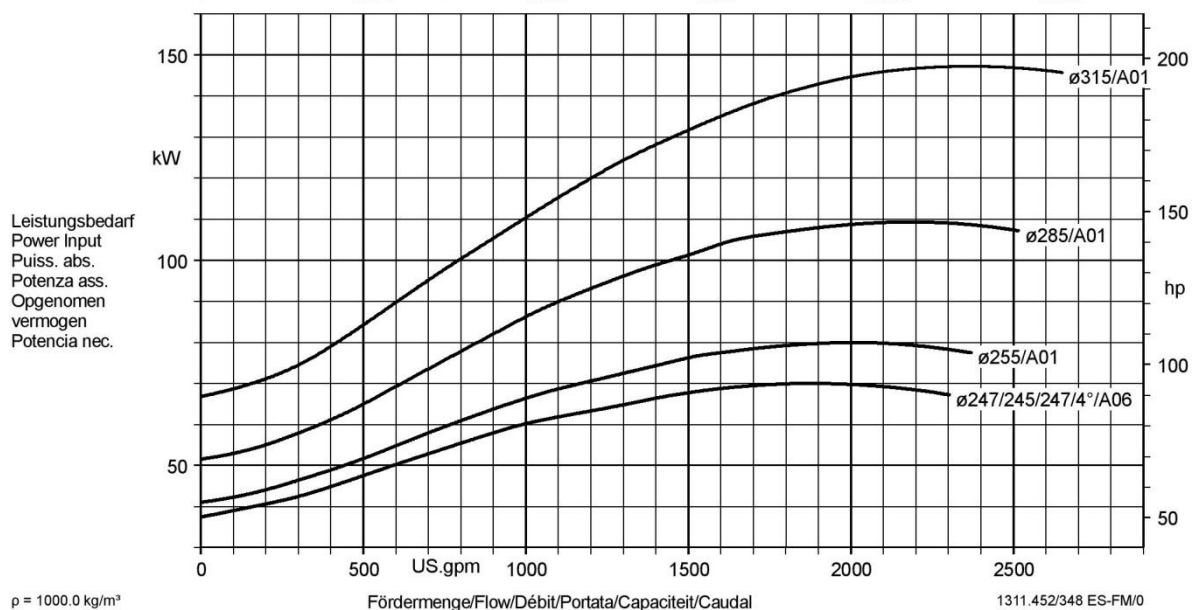
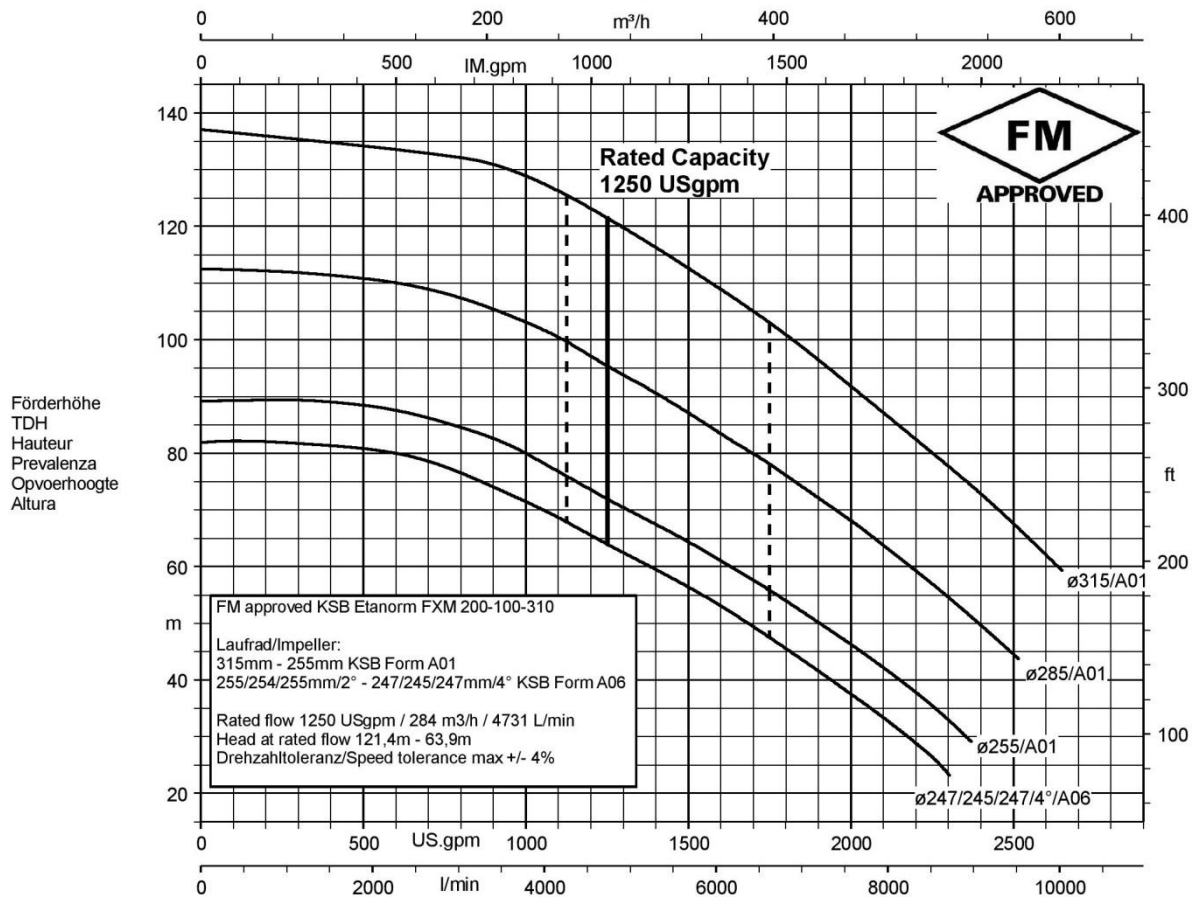
1311.452/348-1 ES-FM/0

# Sprinklerpumpen (Etanorm FXM)

## Sprinkler Pumps (Etanorm FXM)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nenn Drehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom. Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauf rad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Etanorm FXM 200-100-310		2950 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offerter. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.-Nr. Positiën. Pos.-Nr.	

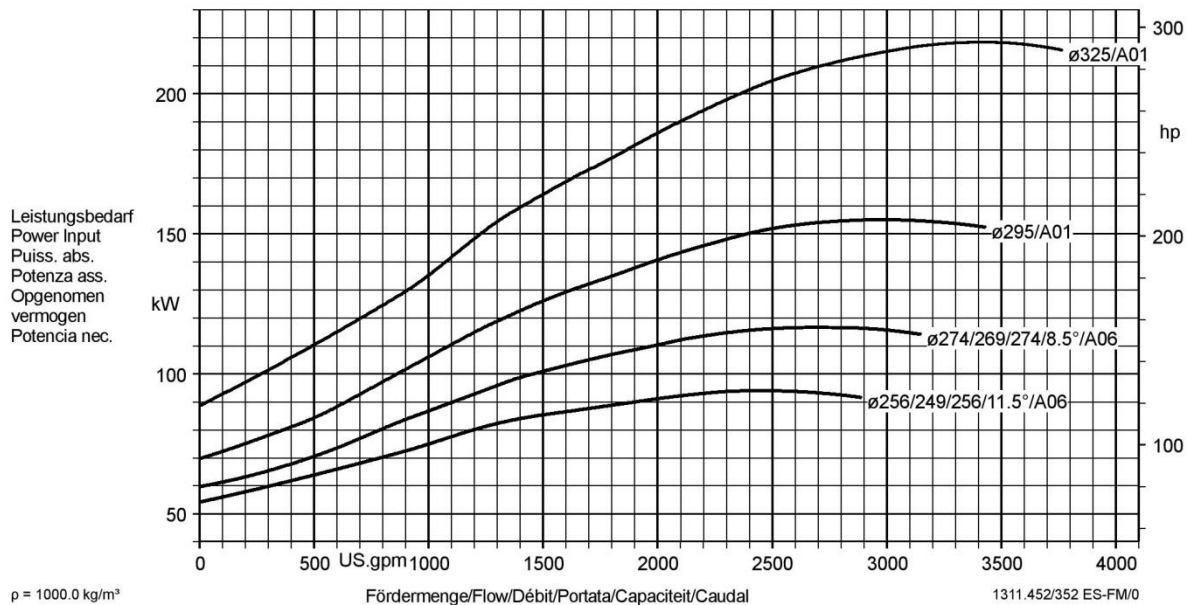
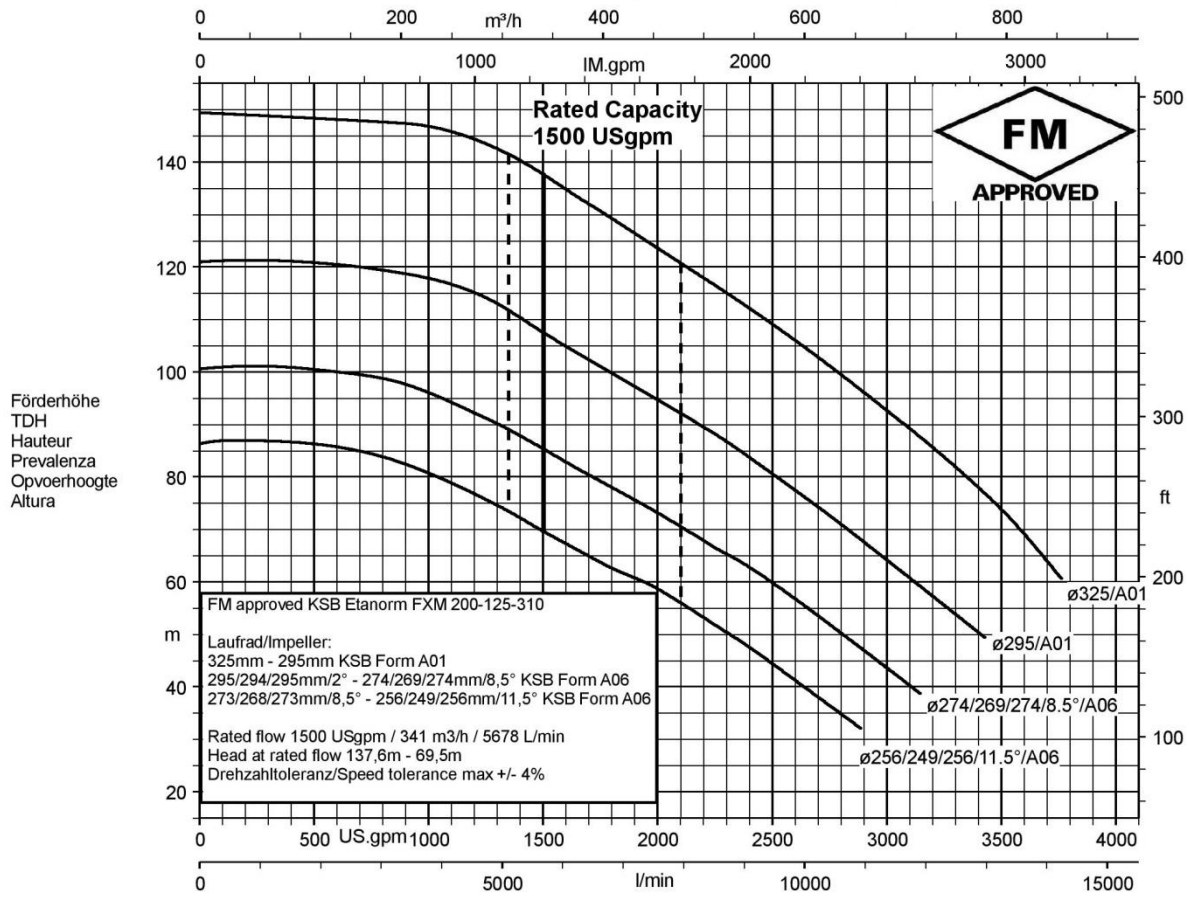


# Sprinklerpumpen (Etanorm FXM)

# Sprinkler Pumps (Etanorm FXM)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nenn Drehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom. Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauf rad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Etanorm FXM 200-125-310		2950 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiennr. Pos.-Nr.	

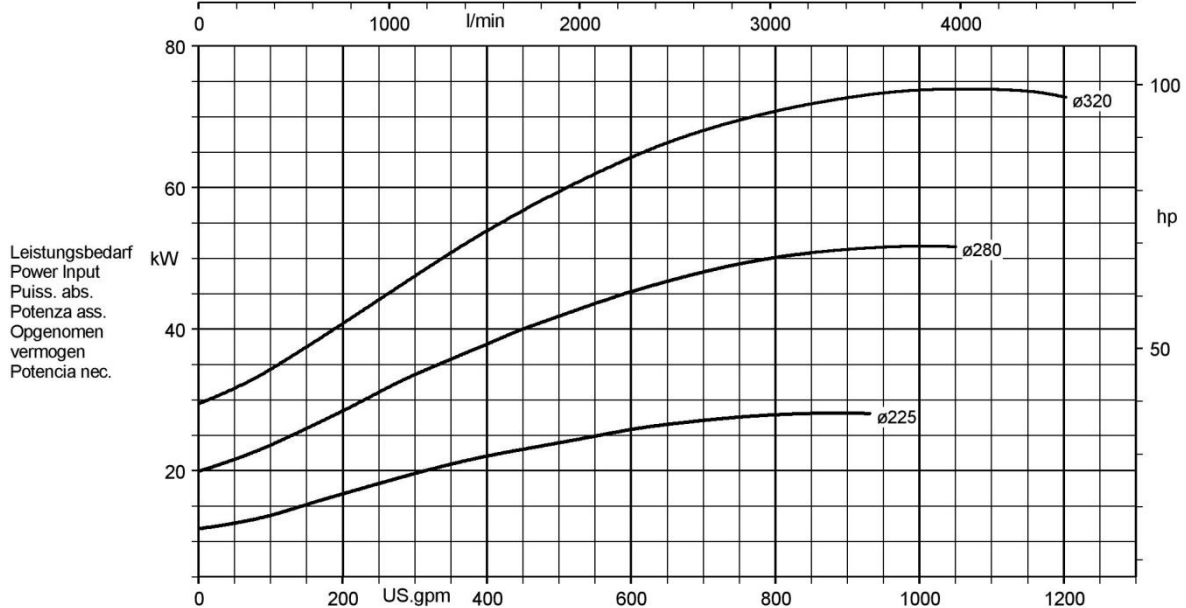
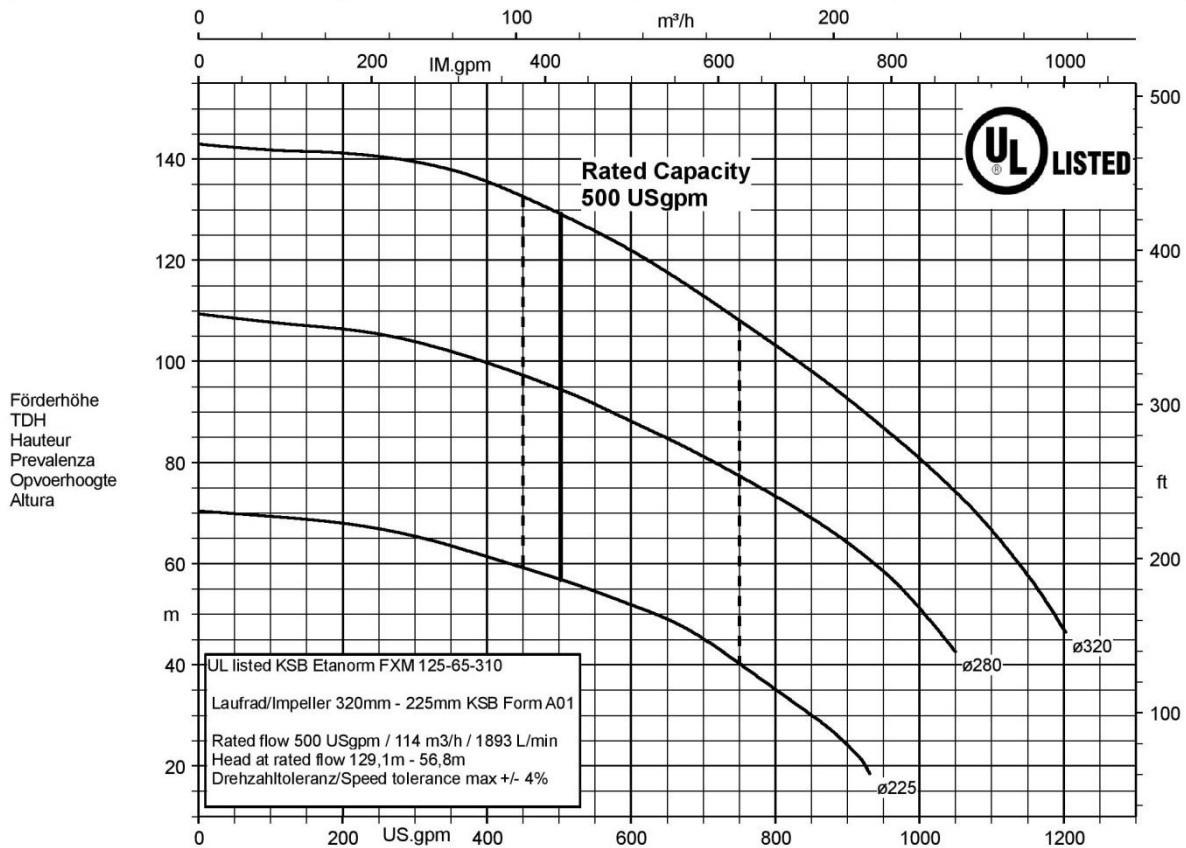


# Sprinklerpumpen (Etanorm FXM)

# Sprinkler Pumps (Etanorm FXM)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nennzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom. Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauf-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Etanorm FXM 125-65-310		2950 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos. Nr. Positiennr. Pos.-Nr.	



Fördermenge/Flow/Débit/Portata/Capaciteit/Caudal 1311.452/339 ES-UL/0

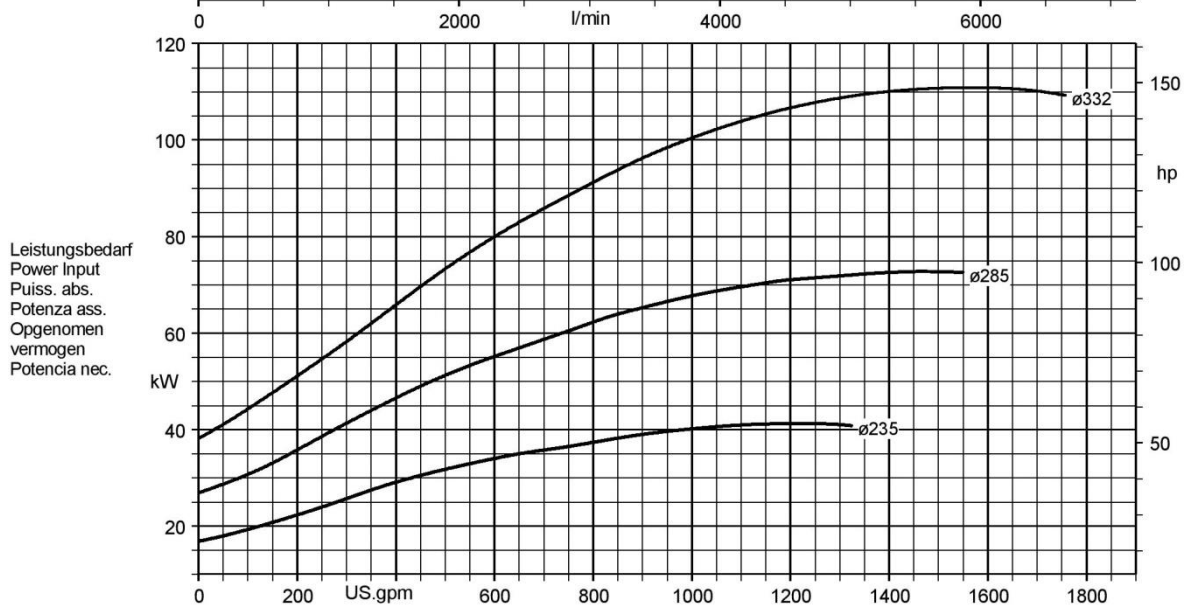
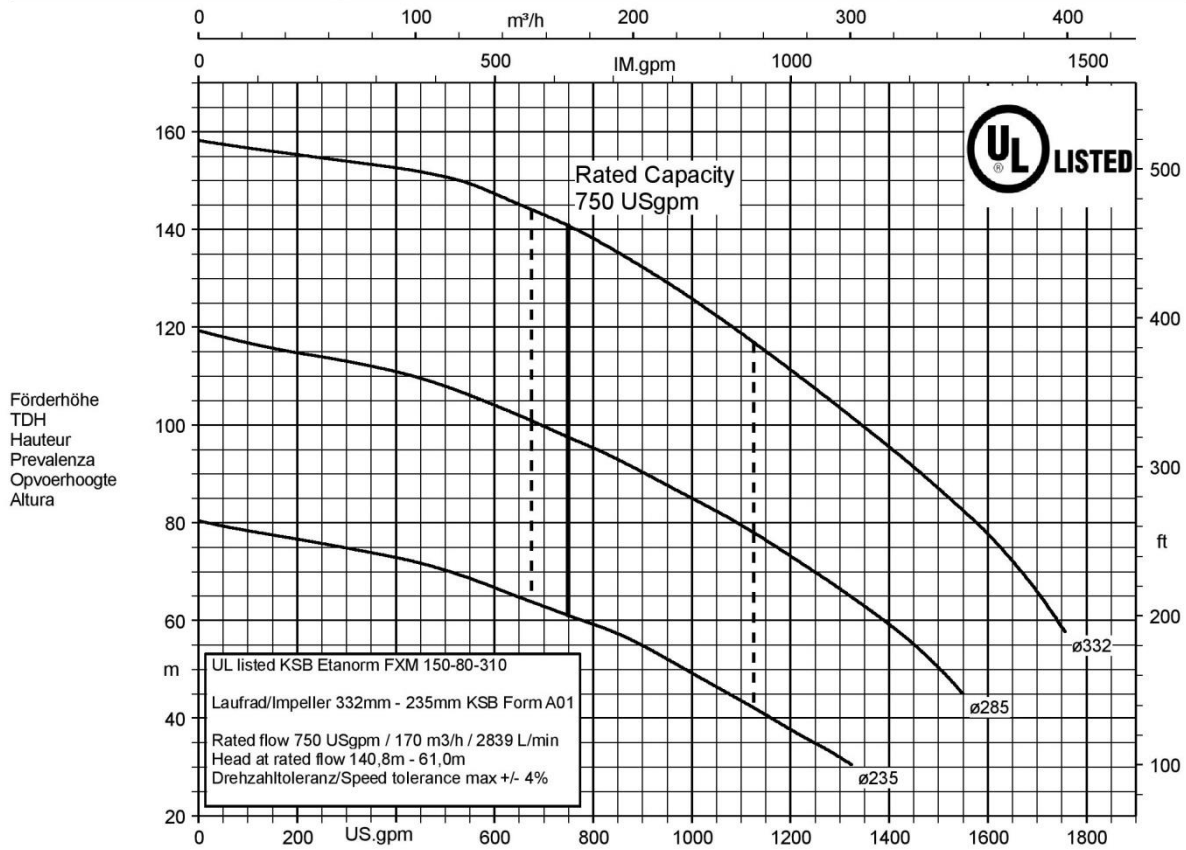


# Sprinklerpumpen (Etanorm FXM)

# Sprinkler Pumps (Etanorm FXM)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nenn Drehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom. Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauf rad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Etanorm FXM 150-80-310		2950 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiën. Pos.-Nr.	



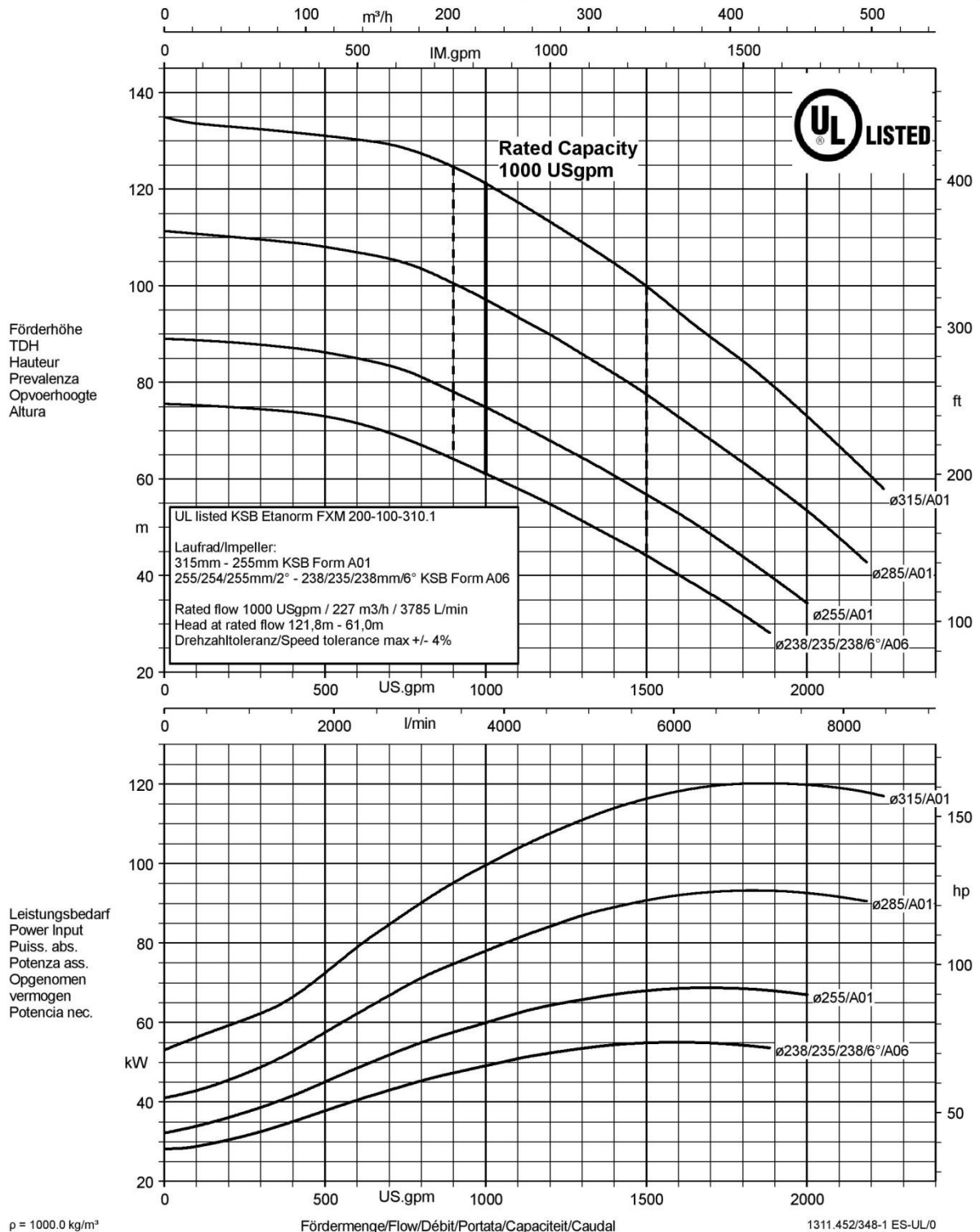
ρ = 1000.0 kg/m<sup>3</sup>      Fördermenge/Flow/Débit/Portata/Capaciteit/Caudal      1311.452/343 ES-UL/0

# Sprinklerpumpen (Etanorm FXM)

# Sprinkler Pumps (Etanorm FXM)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nennrehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom Nominaal toerental Revoluciones nom.	Laufrad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Etanorm FXM 200-100-310.1		2950 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos. Nr. Positiennr. Pos.-Nr.	

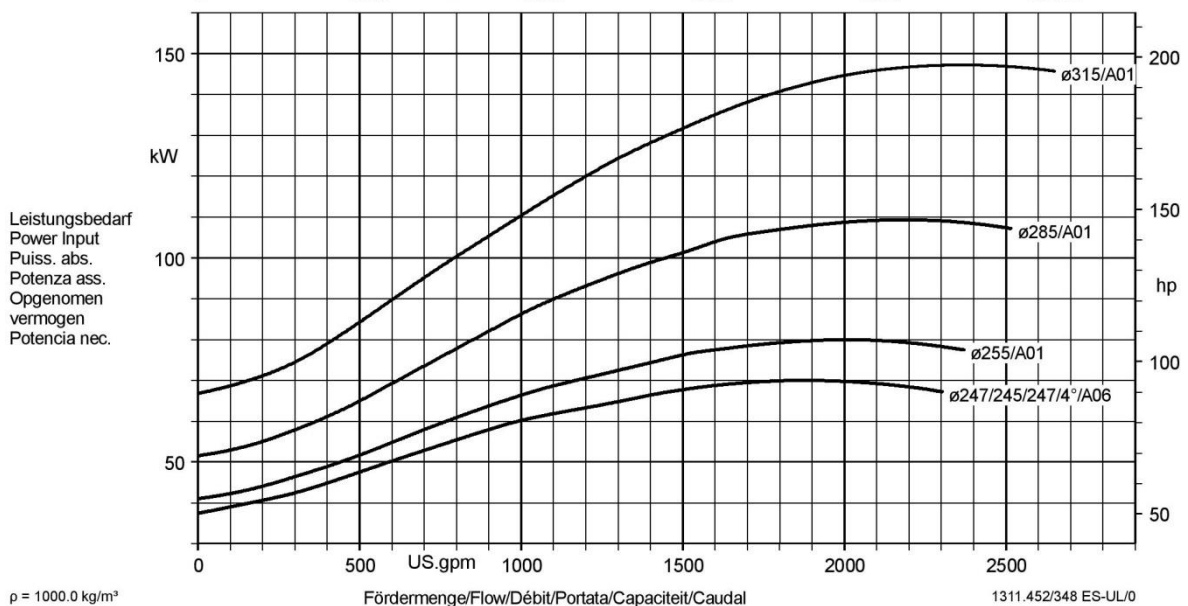
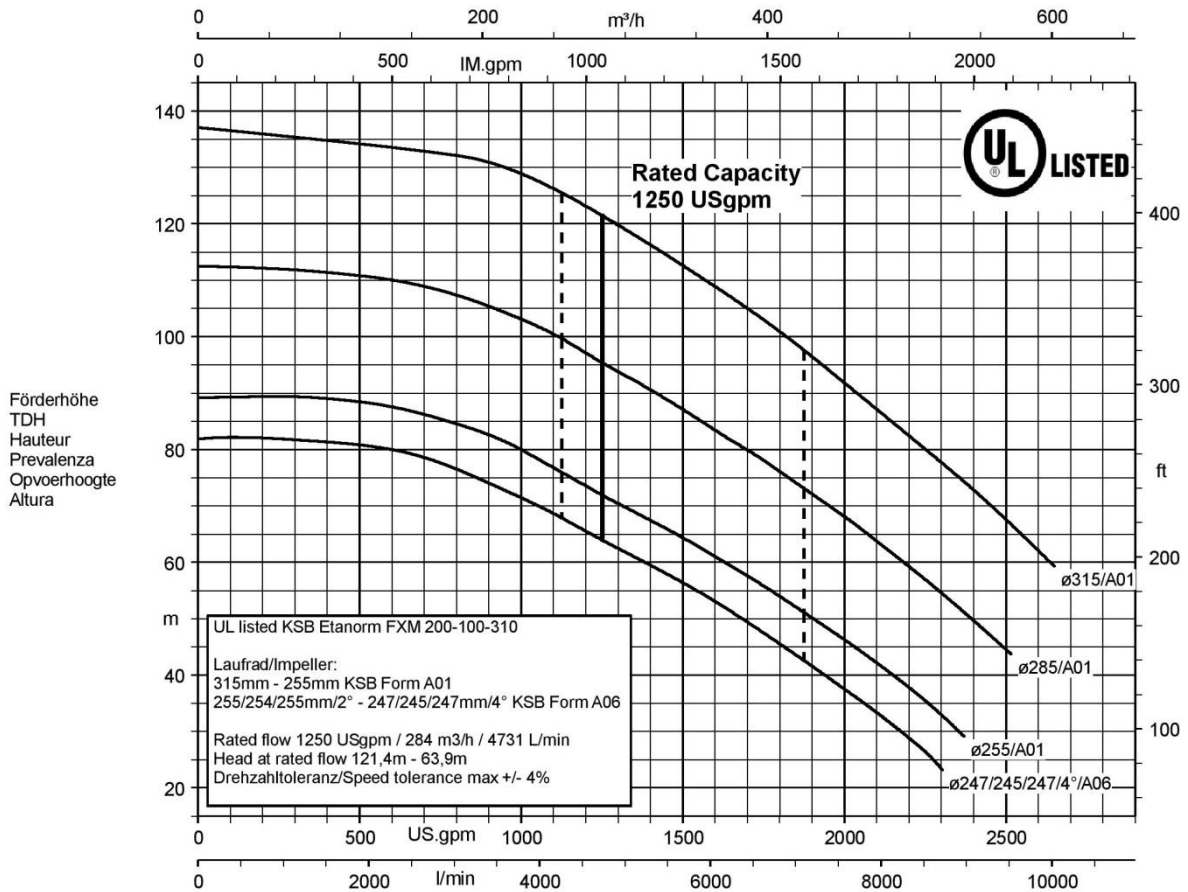


# Sprinklerpumpen (Etanorm FXM)

# Sprinkler Pumps (Etanorm FXM)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nennzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom Nominaal toerental Revolutions nom.	Lauf-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaler Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Etanorm FXM 200-100-310		2950 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Project Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offerter. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiern. Pos.-Nr.	



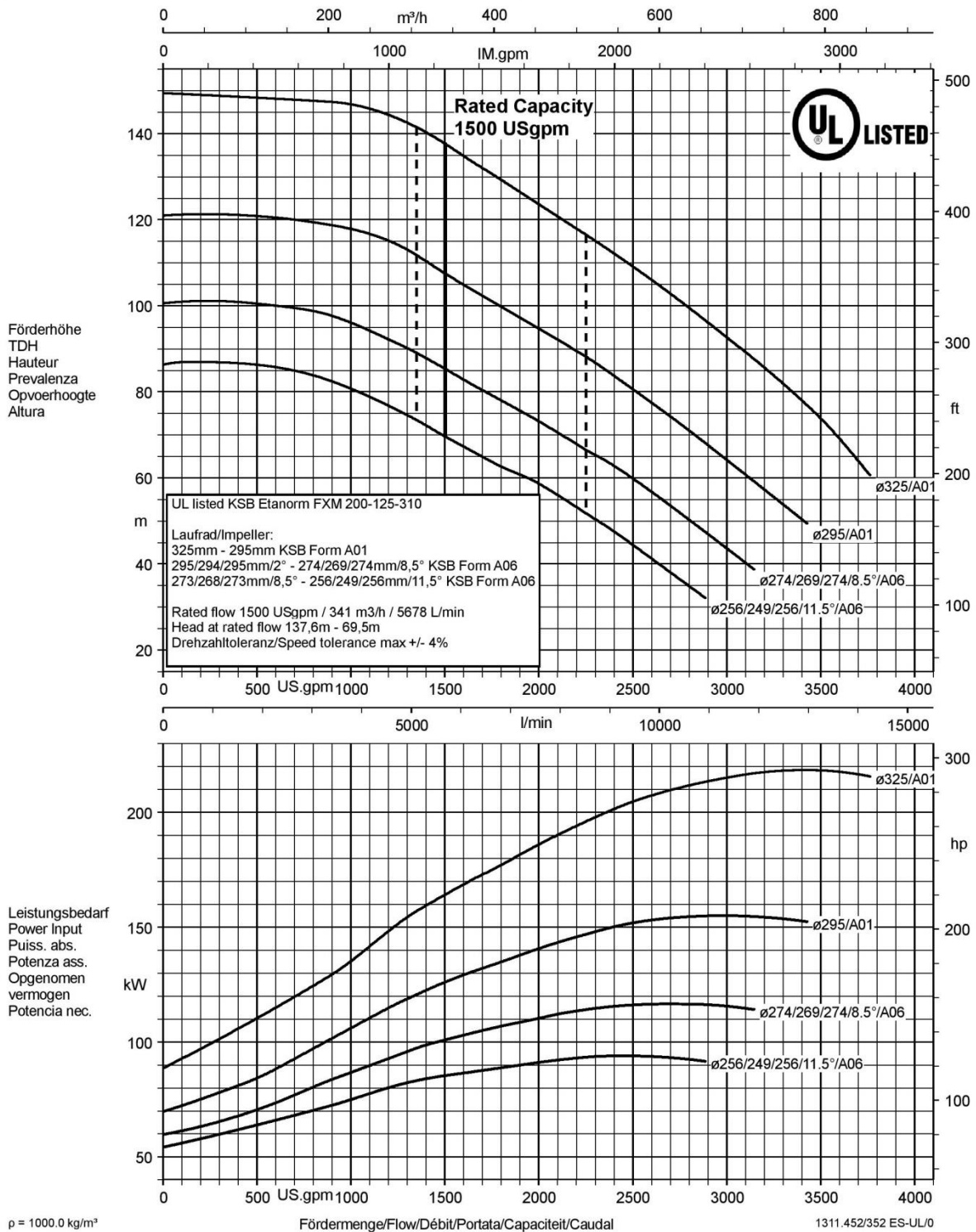


# Sprinklerpumpen (Etanorm FXM)

# Sprinkler Pumps (Etanorm FXM)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nenn Drehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom. Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauf rad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Strasse 9 67227 Frankenthal
Etanorm FXM 200-125-310		2950 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiernr. Pos.-Nr.	





# Sprinklerpumpen (Omega FXF)

## Sprinkler Pumps (Omega FXF)



### KSB Omega FXF



#### Hauptanwendungen

- Sprinkleranlagen nach FM Richtlinie

#### Fördermedien

- Feuerlöschwasser
- Flüssigkeiten ohne aggressive, abrasive und feste Bestandteile

#### Betriebsdaten

Betriebsseigenschaften

Kenngröße		Wert
Baugröße	DN [mm]	200-250
	DN ["]	8-10
Förderstrom	Q [l/min]	≤ 11924
	Q [US.gpm]	≤ 4900
Förderhöhe <sup>1)</sup>	H [m]	≤ 140
	H [ft]	≤ 459
Betriebsdruck <sup>1)</sup>	p [bar]	≤ 25
	p [psi]	≤ 319
Max. Zulaufdruck	p [bar]	≤ 5,15
	p [psi]	≤ 75
Fördermediumstemperatur	T [°C]	0 bis 80
	T [°F]	32 bis 176

#### Benennung

Beispiel: Omega FXF 250 - 450 AS SB P F

Erklärung zur Benennung

Angabe	Bedeutung
Omega FXF	Baureihe
250	Druckstutzen-Nenndurchmesser [mm]
450	Lauftrad-Nenndurchmesser [mm]
AS	Lauftradausführung
S	nur für Baugrößen: 200-520, 200-670, 250-600
AS	nur für Baugrößen: 200-330, 250-450
BS	nur für Baugrößen: 200-330, 250-450
SB	Werkstoffausführung
SB	Sphäroguss/Bronze
P	Wellendichtung
P	Stopfbuchspackung
F	Lagerschmierung
F	Fett

#### Konstruktiver Aufbau

##### Bauart

- Spiralgehäusepumpe
- Horizontale Aufstellung
- Einstufig
- Komplett trockene Welle bei Wälzlagerausführung
- Wellenschutzhülsen im Dichtungsbereich
- Nennweite der Druckstutzen: 200 mm bis 250 mm

##### Pumpengehäuse

- Längsgeteiltes Spiralgehäuse
- Spiralgehäuse mit angegossenen Pumpenfüßen
- Auswechselbare Spaltringe
- Anschlussmaße nach EN oder ASME

##### Lauftradform

- Zweiströmiges Radialrad

##### Wellendichtung

- Stopfbuchspackung

##### Lager

- Wälzlager mit Lebensdauer-Fettfüllung

<sup>1</sup> Werkstoffabhängig und baugrößenabhängig

# Sprinklerpumpen (Omega FXF)

## Sprinkler Pumps (Omega FXF)



### Werkstoffe

Übersicht verfügbarer Werkstoffe

Teile-Nr.	Benennung	Werkstoffausführung
		SB
102	Spiralgehäuse	Sphäroguss
211	Pumpenwelle	Edelstahl
234	Laufgrad	Bronze
350.1	Lagergehäuse	Grauguss
360	Lagerdeckel	Grauguss
441	Dichtungsgehäuse	Sphäroguss
502	Spaltring	Bronze
524.1	Wellenschutzhülse	Edelstahl
452	Stopfbuchsbrille	Unlegierter Stahl
455	Stopfbuchseinsatz	Bronze
457	Grundring	Bronze
458	Sperring	Bronze
461	Packungsring	Ramiefaser PTFE imprägniert

### Anstrich / Konservierung

Anstrichvariante

Anstrich	Werkstoffausführung	Gehäuse			Grundrahmen
	SB	Außen	Innen	Lagergehäuse	
A2	X	Lackfarbe auf Polyurethanbasis Farbtone RAL 3000 (feuerrot) <sup>2)</sup>	Grundierung auf Epoxidharzbasis Farbtone freibleibend	Lackfarbe auf Polyurethanbasis Farbtone RAL 3000 (feuerrot) <sup>2)</sup>	Lackfarbe auf Polyurethanbasis Farbtone RAL 3000 (feuerrot) <sup>2)</sup>

### Produktvorteile

- Niedrige Wartungskosten durch:
  - Schnelle und leichte Montage durch selbstausrichtende Bauteile (Gehäuseoberteil, Rotor, Gehäusedeckel)
  - Korrosions- und abrasionsbeständige Werkstoffe
  - Ruhiger und vibrationsarmer Lauf
  - Ersatz- und Reserveteile sind für mehrere Baugrößen verwendbar
- Langlebigkeit durch:
  - Abgedichtete und trockene Welle
  - Kleine Lagerabstände und eine kurze Welle
  - Geschützte dauerfettgeschmierte Wälzlagerung
  - Austauschbare Wellenschutzhülse
- Hohe Betriebssicherheit durch:
  - Biegesteife Welle ohne Gewinde zwischen den Lagern
  - Großzügig dimensionierte Lagerung (100.000 Stunden nach L<sub>h10</sub>)
  - Zuverlässige Abdichtung durch massiven Teilflansch
  - Axialkraftausgleich durch doppelflutiges Laufgrad
  - Ausführung als Doppelspirale
- Hohe Flexibilität durch:
  - Platzierung des Antriebs links oder rechts der Pumpe
  - Wellendichtung als Stopfbuchspackung
  - Flansche wahlweise nach DIN oder ASME

### Zertifizierungen

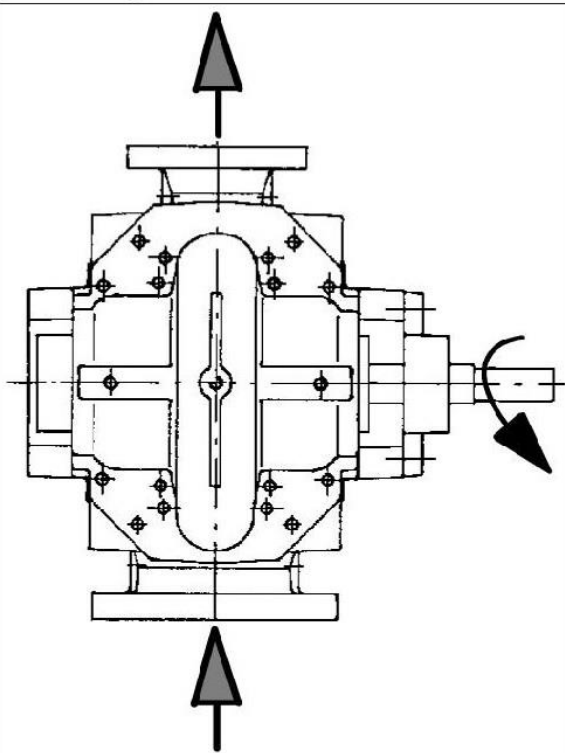
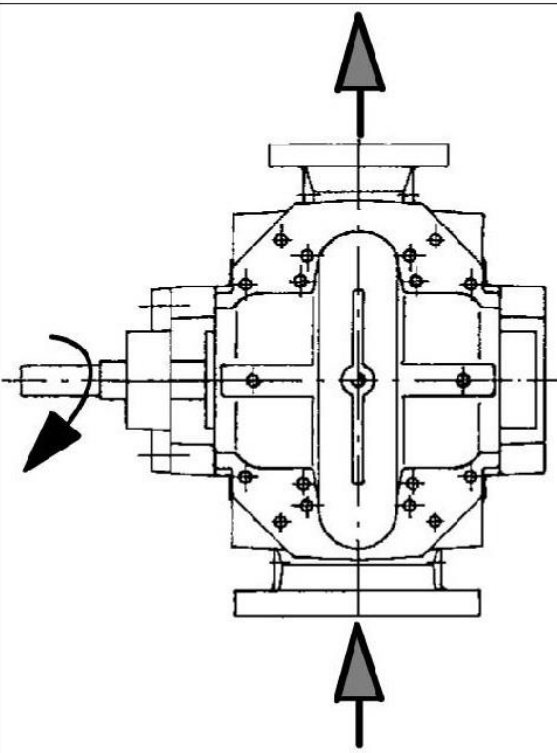
	Alle Länder	FM Approval Standard 1311
	Alle Länder	UL Approval Standard 448

<sup>2)</sup> Anwendungsgebiet: Innenbereich und Außenbereich in Industrie und Seeatmosphäre, andere Farbtöne sind auf Anfrage verfügbar.

## Auslegungshinweise

### Drehrichtungen / Fließrichtungen

Drehrichtungen / Fließrichtungen

Horizontale Ausführung	
Drehrichtung auf den Wellenstumpf gesehen "Links"= gegen den Uhrzeigersinn	Drehrichtung auf den Wellenstumpf gesehen "Rechts"= im Uhrzeigersinn
	

Die Pumpen sind symmetrisch konstruiert, rechts- bzw. linksdrehende Ausführungen sind konstruktiv identisch. Nachträgliche Änderung der Drehrichtung ist ohne zusätzliche Komponenten oder Modifikation von Bauteilen möglich.

# Sprinklerpumpen (Omega FXF)

## Sprinkler Pumps (Omega FXF)



### Programmübersicht / Auswahltabellen

#### Programmübersicht

Zeichenerklärung

Zeichen	Erklärung
•	Standardausführung
■	Standardvariante <sup>3)</sup>
○	Sonderausführung <sup>3)</sup>
□	Auf Anfrage <sup>3)</sup>
-	Auswahl nicht möglich

Programmübersicht

Ausrüstungszustand	Werkstoffausführung		Aufstellungsart	
	SB	Fig.0	3E	
<b>Abnahmen</b>				
Hydraulische Abnahme nach KSB-Standard DIN ISO 9906 - 2B (entspricht ANSI HI 14.6-2011/2B)	Ohne Kunde	■	■	■
	Mit Kunde	○	○	○
Hydraulische Abnahme nach DIN ISO 9906 - 1B (entspricht ANSI HI 14.6-2011/1B)	Ohne Kunde	■	■	■
	Mit Kunde	○	○	○
Hydraulische Abnahme nach DIN ISO 9906 - 1U (entspricht ANSI HI 14.6-2011/1U bzw. Hydraulic Institut A)	Ohne Kunde	■	■	■
	Mit Kunde	○	○	○
NPSH-Test (nach DIN ISO 9906 oder Hydraulic Institut)	Ohne Kunde	■	■	■
	Mit Kunde	○	○	○
Schallmessung	Ohne Kunde	■	■	■
	Mit Kunde	○	○	○
Schwingungsprüfung	Ohne Kunde	■	■	■
	Mit Kunde	○	○	○
Lagertemperaturmessung	Ohne Kunde	○	○	○
	Mit Kunde	○	○	○
Sichtkontrolle nach Probelauf (Strip-test)	Ohne Kunde	■	■	■
	Mit Kunde	○	○	○
Hydrostatische Druckprüfung	Ohne Kunde	■	■	■
	Mit Kunde	○	○	○
Wuchtprüfung Laufrad	Ohne Kunde	○	○	○
	Mit Kunde	○	○	○
Anstrichprüfung	Ohne Kunde	○	○	○
	Mit Kunde	○	○	○
Maßprüfung	Ohne Kunde	○	○	○
	Mit Kunde	○	○	○
<b>Anstrich</b>				
Anstrich für Innenaufstellung (RAL 3000)		•	•	•
Anstrich für Außenaufstellung (RAL 3000)		○	○	○
Anstrich für Außenaufstellung (Sonderfarbe)		○	○	○
Sonderanstrich (Anstrichsystem/Anstrichaufbau nach Kundenwunsch)		□	□	□
<b>Aufstellteile</b>				
Ohne Aufstellteile		•	•	-
Grundrahmen für Pumpe und Motor inkl. Steinschrauben <sup>4)</sup>		•	-	•
<b>Drehrichtung</b>				
„Rechts“ im Uhrzeigersinn		•	•	•
„Links“ gegen den Uhrzeigersinn		•	•	•
<b>Ersatzteile und Reserveteile</b>				
Ersatzteile und Reserveteile für Zweijahresbetrieb		■	■	■
<b>Flansch</b>				
Geböhrt nach DIN EN 1092 - Dichtleiste: ohne (Form A)		•	•	•
Geböhrt nach DIN EN 1092 - Dichtleiste: mit (Form B)		○	○	○

<sup>3</sup> Standardvarianten oder Sonderausführungen bedingen Mehrpreis und eine längere Lieferzeit.

<sup>4</sup> Lieferung als Pumpenaggregat ist nur bis einschließlich Motorgröße IEC280M oder NEMA 444/5T oder maximal Gesamtgewicht ≤ 1500 kg [3307 lb] möglich.



# Sprinklerpumpen (Omega FXF)

## Sprinkler Pumps (Omega FXF)



Ausrüstungszustand	Werkstoffausführung		Aufstellungsart	
	SB	Fig.0	3E	
Gebohrt nach ASME B16 - Dichtleiste: ohne (Form FF)	●	●	●	
Gebohrt nach ASME B16 - Dichtleiste: mit (Form RF)	○	○	○	
<b>Kupplung</b>				
Ohne Kupplung und Kupplungsschutz	●	●	-	
	○	-	○	
Drehelastische 3-teilige Klauenkupplung (Kupplungsschutz in trittfester Ausführung)	○	-	○	
<b>Lagerung</b>				
Wälzlager mit Fettschmierung auf Antriebsseite (lebensdauergeschmiert)	●	●	●	
Wälzlager mit Fettschmierung auf Endseite (lebensdauergeschmiert)	●	●	●	
	□	-	-	
<b>Motor</b>				
Ohne Motor	●	●	●	
Niederspannungsmotor nach Standard IEC oder NEMA (Hersteller nach KSB-Wahl) <sup>4)5)6)</sup>	○	○	-	
	●	-	●	
Sondermotor (Motorgröße ≤ IEC280M oder ≤ NEMA 444/5T) nach Kundenwunsch (Hersteller nicht dokumentiert) <sup>4)6)</sup>	○	○	○	
Sondermotor (Motorgröße > IEC280M oder > NEMA 444/5T) nach Kundenwunsch (Hersteller nicht dokumentiert) <sup>4)5)6)7)</sup>	○	○	○	
	□	-	-	
<b>Schleibringe</b>				
Gehäuse mit Spaltringen/Laufrad ohne Laufringe	●	●	●	
<b>Verrohrung</b>				
Sperrwasserleitung/Spülwasserleitung in flexibler PTFE-Ausführung (Temperguss)	●	●	●	
Sperrwasserleitung/Spülwasserleitung in flexibler PTFE-Ausführung (Edelstahl)	○	○	○	
<b>Wellendichtung</b>				
Stopfbuchspackung	●	●	●	
<b>Werkstoffzeugnisse nach EN 10204</b>				
Spiralgehäuse (102)	Zeugnis 2.2	■	■	■
	Zeugnis 3.1	○	○	○
Pumpenwellen (211)	Zeugnis 2.2	■	■	■
	Zeugnis 3.1	○	○	○
Laufrad (234)	Zeugnis 2.2	■	■	■
	Zeugnis 3.1	○	○	○
Spaltring (502)	Zeugnis 2.2	■	■	■
	Zeugnis 3.1	○	○	○
<b>Zubehör</b>				
Automatisch betätigtes Entlüftungsventil (ohne weitere Verrohrung) <sup>8)</sup>	□	□	□	
Manuell betätigtes Entleerungsventile (ohne weitere Verrohrung) <sup>8)</sup>	■	■	■	
<b>PumpMeter</b>				
Temperatursensor Widerstandsthermometer Pt100 <sup>8)9)</sup>	■	■	■	
Grenzwertgeber für Widerstandsthermometer Pt100 <sup>8)9)</sup>	■	■	■	
Sensor für Widerstandsthermometer Pt100 <sup>8)9)</sup>	■	■	■	
Messnippel (SPM) für manuelle Schwingungsmessung <sup>8)9)</sup>	■	■	■	
Schwingungsaufnehmer inkl. Schwingungsüberwachung <sup>8)9)</sup>	■	■	■	
Druckmessgerät Nenndurchmesser 100 inkl. Ventile (ohne Schwingungsdämpfung) <sup>8)9)</sup>	■	■	■	
Druckmessgerät Nenndurchmesser 100 inkl. Ventile (mit Schwingungsdämpfung) <sup>8)9)</sup>	■	■	■	

5 Motor kann durch den Kunden beigestellt und auf der Baustelle montiert werden. Bei Lieferung durch KSB kann ebenfalls eine Montage durch den Kunden erfolgen.

6 Auf Anfrage kann ein vom Kunden beigestellter Motor durch KSB montiert werden.

7 Ab einer Motorgröße > IEC280M oder NEMA 444/5T sind die Motorabmessungen herstellerabhängig. KSB verwendet Motoren des Herstellers Siemens. Bei der Verwendung anderer Hersteller oder Ausführungen ist eine Anpassung der Grundrahmen/Motorständer erforderlich (Sondergrundrahmen).

8 Wenn kein Ventil oder Messgerät als Zubehör gewählt wird, dann wird der Anschluss mit einem Stopfen verschlossen.

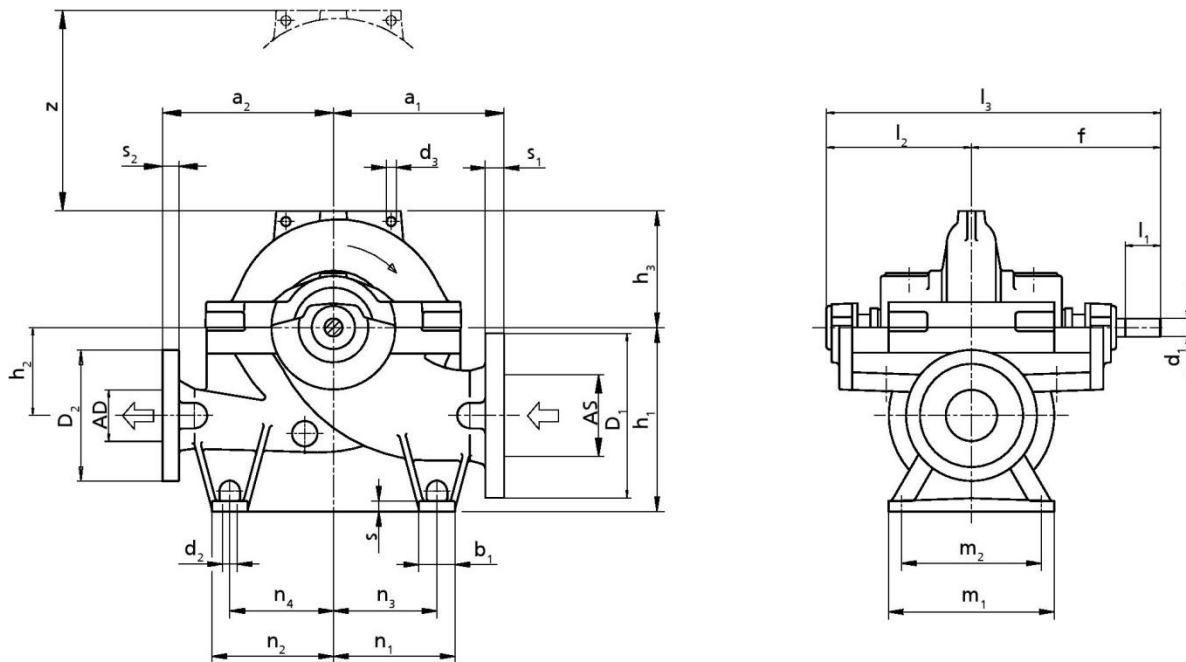
9 Messgeräte werden lose mitgeliefert und bei Inbetriebnahme der Pumpe montiert. Der Anschluss ist bei Lieferung mit einem Stopfen verschlossen.

# Sprinklerpumpen (Omega FXF)

## Sprinkler Pumps (Omega FXF)



### Abmessungen Nullpumpe



#### Zulässige Maßabweichungen für Maße ohne Toleranzangaben:

- Allgemein: ISO 2768 CK
- Achshöhen: DIN 747
- Schweißteile: ISO 13920-B/F
- Flanschposition: ISO 8062-3-DCTG13
- Flansche: gemäß der entsprechenden Norm
- Nut und Passfeder: DIN 6885 Bl. 1
- Wellendurchmesser (Kuplung): DIN 7155-h<sub>6</sub>

#### Hinweise zur Aufstellung:

Die Darstellung ist nicht maßstäblich, sondern nur beispielhaft. Die Rohrleitungen müssen spannungsfrei angeschlossen werden. Die Pumpe darf nicht zur Abstützung der Rohrleitung verwendet werden. Die Rohrleitung ist so zu fixieren, dass keine Kräfte, Vibrationen oder das Gewicht der Rohrleitung an die Pumpe übertragen werden. Einschränkungen für Kräfte und Momente an Saug- und Druckstutzen sind zu beachten. Der Anschluss über unverspannte Kompensatoren ist unzulässig.

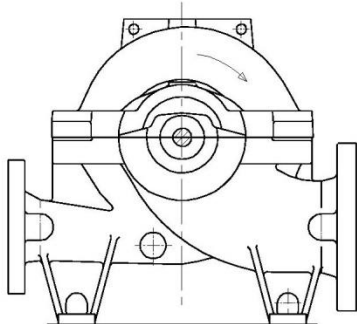
#### Abmessungen Pumpe

Baugröße	Flansche				Pumpe									
	AS	AD	s <sub>1</sub>	s <sub>2</sub>	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	f	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>3</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	z
	[mm]				[mm]									
200-330	250	200	50	43	550	450	24,5	590	500	250	260	399	989	285
200-520	250	200	48	41	600	500	24,5	655	560	300	370	464	1119	370
200-670	250	200	48	41	650	550	30	655	600	350	430	464	1119	430
250-450	300	250	54	50	550	650	31	730	600	300	365	515	1245	355
250-600	300	250	51	48	650	550	30	730	630	350	420	515	1245	420

Baugröße	Fuß									Welle		Gewicht	
	b <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	m <sub>1</sub>	m <sub>2</sub>	n <sub>1</sub>	n <sub>2</sub>	n <sub>3</sub>	n <sub>4</sub>	s	d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	Pumpe	Wasserfüllung
	[mm]									[mm]		[kg]	
200-330	70	19	480	430	316	316	280	280	20	55	125	576	79
200-520	70	23	480	400	385	385	350	350	20	65	140	840	115
200-670	100	23	480	400	400	400	350	350	26	65	140	990	140
250-450	101	23	600	520	400	400	350	350	26	75	160	1102	162
250-600	100	23	600	520	400	400	350	350	26	75	160	1215	180

## Aufstellungsarten

Fig.0



Pumpe mit freiem Wellenende

### Optionen Aufstellteile:

- Keine

### Optionen Kupplung:

- Drehelastische 3-teilige Klauenkupplung

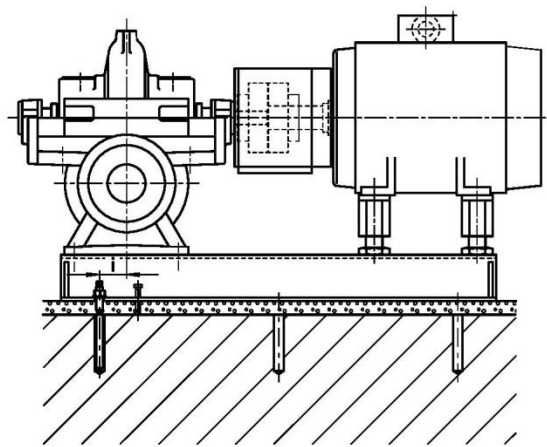
### Optionen Kupplungsschutz:

- Leichte, nicht trittfeste Ausführung

### Versand / Transport:

- Pumpe

3E



Pumpe und Motor auf gemeinsamen Grundrahmen

### Optionen Aufstellteile:

- Grundrahmen für Pumpe und Motor inkl. Steinschrauben
- Sondergrundrahmen für Pumpe und Motor inkl. Steinschrauben<sup>10)</sup>

### Optionen Kupplung:

- Drehelastische 3-teilige Klauenkupplung

### Optionen Kupplungsschutz:

- Leichte, nicht trittfeste Ausführung
- Schwere, trittfeste Ausführung (auf Anfrage)

### Versand / Transport:

- Bis Motorgröße ≤ IEC 280M bzw. NEMA 444/5T oder max. Gesamtgewicht ≤ 1500 kg [3307 lb] werden Pumpe und Motor auf Grundrahmen ausgeliefert.
- Ab Motorgröße > IEC 280M bzw. NEMA 444/5T oder max. Gesamtgewicht > 1500 kg [3307 lb] werden Pumpe, Motor und Grundrahmen getrennt ausgeliefert.

### Lieferumfang

- Pumpe mit freiem Wellenende (ohne Zubehör)
- Spaltringe
- Wellendichtung als Stopfbuchspackung
- Wälzlagerung mit Fettschmierung
- Sperr-Spülwasserleitung in flexibler Ausführung ohne Zyklonabscheider
- KSB-Standardanstrich für Innenaufstellung
- Grundplatte/Grundrahmen für Pumpe und Motor für die horizontale Aufstellung (inkl. Befestigungsschrauben)
- Antrieb
- Kupplung
- Kupplungsschutz

### Zubehör

- Entlüftungsventile und/oder Entleerungsventile
- Druckmessgeräte
- Temperaturfühler für Wälzlager (Pt100)
- Grenzsignalgeber oder Transmitter für Pt100
- SPM-Nippel oder Schwingungsüberwachung

### Verpackung und Versand/Transport

Die Pumpenaggregate werden im Werk zwecks Anpassung komplett montiert und für den Versand teilweise wieder demontiert. Der Auslieferungszustand ist vom Pumpenaggregatstyp, sowie von deren Abmessungen und Gewicht abhängig. Pumpe, Grundplatte und Motor werden unverpackt ab Werk geliefert. Auf Anfrage und gegen Mehrpreis können andere Verpackungsarten angeboten werden. Weitere Informationen (⇒ Seite 38).

<sup>10)</sup> Nur auf Anfrage; bei Motor > IEC 280M bzw. NEMA 444/5T und Motor außerhalb KSB-Standard, sonstige kundenspezifischen Ausführungen, Sondergrundrahmen für Pumpenaggregattransport bei Motor > IEC 280M bzw. NEMA 444/5T

# Sprinklerpumpen (Omega FXF)

## Sprinkler Pumps (Omega FXF)



### Main applications

- Sprinkler systems to FM Approval Standard

### Fluids handled

- Fire-fighting water
- Liquids not containing aggressive, abrasive or solid substances

### Operating data

Operating properties

Characteristic		Value
Size	DN [mm]	200-250
	DN ["]	8-10
Flow rate	Q [l/min]	≤ 11924
	Q [US.gpm]	≤ 4900
Head <sup>1)</sup>	H [m]	≤ 140
	H [ft]	≤ 459
Operating pressure <sup>1)</sup>	p [bar]	≤ 25
	p [psi]	≤ 319
Max. inlet pressure	p [bar]	≤ 5.15
	p [psi]	≤ 75
Fluid temperature	T [°C]	0 to 80
	T [°F]	32 to 176

<sup>1)</sup> Depending on the material and size

### Designation

Example: Omega FXF 250 - 450 AS SB P F

Designation key

Code	Description	
Omega FXF	Type series	
250	Nominal discharge nozzle diameter [mm]	
450	Nominal impeller diameter [mm]	
AS	Impeller design	
	S	Only for sizes: 200-520, 200-670, 250-600
	AS	Only for sizes: 200-330, 250-450
BS	Only for sizes: 200-330, 250-450	
	SB	Only for sizes: 200-330, 250-450
SB	Material variant	
	SB	Nodular cast iron / bronze
P	Shaft seal	
	P	Gland packing
F	Bearing lubrication	
	F	Grease

### Design details

#### Design

- Volute casing pump
- Horizontal installation
- Single-stage
- Completely dry shaft for design with rolling element bearings
- Shaft protecting sleeves in the seal area
- Nominal discharge nozzle diameter: 200 mm to 250 mm

#### Pump casing

- Axially split volute casing
- Volute casing with integrally cast pump feet
- Replaceable casing wear rings
- Mating dimensions to EN or ASME

#### Impeller type

- Double-entry radial impeller

#### Shaft seal

- Gland packing

#### Bearings

- Rolling element bearings, greased for life



# Sprinklerpumpen (Omega FXF)

## Sprinkler Pumps (Omega FXF)



### Materials

Overview of available materials

Part No.	Description	Material variant
		SB
102	Volute casing	Nodular cast iron
211	Pump shaft	Stainless steel
234	Impeller	Bronze
350.1	Bearing housing	Grey cast iron
360	Bearing cover	Grey cast iron
441	Shaft seal housing	Nodular cast iron
502	Casing wear ring	Bronze
524.1	Shaft protecting sleeve	Stainless steel
452	Gland follower	Unalloyed steel
455	Stuffing box insert	Bronze
457	Neck ring	Bronze
458	Lantern ring	Bronze
461	Packing ring	Ramie fibre PTFE-impregnated

### Coating/preservation

Coating type

Coating	Material variant	Casing			Base frame
	SB	Exterior	Interior	Bearing housing	
A2	X	Polyurethane base paint, colour RAL 3000 (flame red) <sup>2)</sup>	Epoxy resin base primer, colour at our discretion	Polyurethane base paint, colour RAL 3000 (flame red) <sup>2)</sup>	Polyurethane base paint, colour RAL 3000 (flame red) <sup>2)</sup>

### Product benefits

- Low maintenance costs:
  - Fast and easy to install thanks to self-centring components (upper casing part, rotor, casing cover)
  - Materials resistant to corrosion and abrasion
  - Smooth operation with low vibration levels
  - Replacement and spare parts fit several pump sizes
- Long service life:
  - Sealed and dry shaft
  - Short bearing distances and a short shaft
  - Protected rolling element bearings greased for life
  - Replaceable shaft protecting sleeve
- High operating reliability:
  - Rigid shaft without threads between the bearings
  - Generously sized bearings (Lh<sub>10</sub> = 100,000 hours)
  - Reliable sealing thanks to solid casing split flange
  - Double-entry impeller for axial thrust balancing
  - Double volute design
- High flexibility:
  - Drive can be positioned to the left or right of the pump
  - Shaft sealed by gland packing
  - Flanges to DIN or ASME

### Certifications

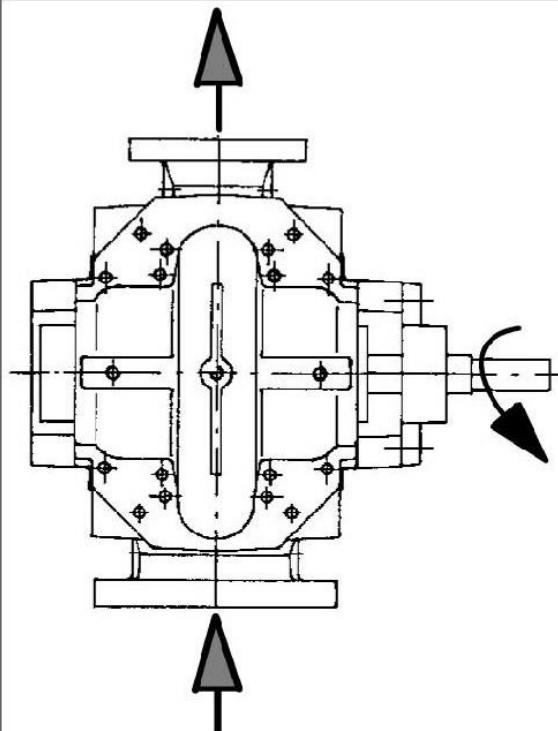
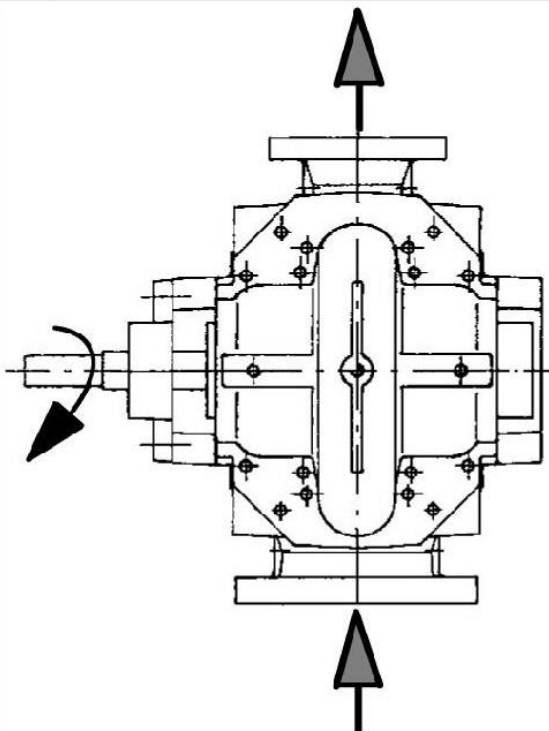
	All countries	FM Approval Standard 1311
	All countries	UL Approval Standard 448

<sup>2)</sup> For indoor use and outdoor use in industry and in a marine atmosphere; other colours are available on request.

## Selection information

### Directions of rotation and flow

Directions of rotation and flow

Horizontal installation	
Direction of rotation when looking at the shaft stub "left" = anti-clockwise	Direction of rotation when looking at the shaft stub "right" = clockwise
	

The pumps are designed symmetrically, which means that the designs for clockwise and anti-clockwise rotation are identical. The direction of rotation can be reversed at a later stage without retrofitting or modifying components.

# Sprinklerpumpen (Omega FXF)

## Sprinkler Pumps (Omega FXF)



### Overview of product features / selection tables

#### Overview of product features

Symbols key

Symbol	Description
●	Standard design
■	Standard variant <sup>3)</sup>
○	Special design <sup>3)</sup>
□	On request <sup>3)</sup>
-	Selection unavailable

#### Overview of product features

Features	Material variant		Installation type	
	SB	Fig.0	3E	
Acceptance inspections/tests				
Hydraulic acceptance test to KSB standard DIN ISO 9906 - 2B (equivalent to ANSI HI 14.6-2011/2B)	Non-witnessed	■	■	■
	Witnessed	○	○	○
Hydraulic acceptance test to DIN ISO 9906 - 1B (equivalent to ANSI HI 14.6-2011/1B)	Non-witnessed	■	■	■
	Witnessed	○	○	○
Hydraulic acceptance test to DIN ISO 9906 - 1U (equivalent to ANSI HI 14.6-2011/1U or Hydraulic Institute A)	Non-witnessed	■	■	■
	Witnessed	○	○	○
NPSH test (to DIN ISO 9906 or Hydraulic Institute)	Non-witnessed	■	■	■
	Witnessed	○	○	○
Noise measurement	Non-witnessed	■	■	■
	Witnessed	○	○	○
Vibration test	Non-witnessed	■	■	■
	Witnessed	○	○	○
Bearing temperature measurement	Non-witnessed	○	○	○
	Witnessed	○	○	○
Visual inspection after test run (strip test)	Non-witnessed	■	■	■
	Witnessed	○	○	○
Hydrostatic test	Non-witnessed	■	■	■
	Witnessed	○	○	○
Impeller balancing test	Non-witnessed	○	○	○
	Witnessed	○	○	○
Coating inspection	Non-witnessed	○	○	○
	Witnessed	○	○	○
Dimensional inspection	Non-witnessed	○	○	○
	Witnessed	○	○	○
Coating				
Coating for indoor installation (RAL 3000)	●	●	●	
Coating for outdoor installation (RAL 3000)	○	○	○	
Coating for outdoor installation (special colour)	○	○	○	
Special coating (customised coating system / coating composition)	□	□	□	
Installation parts				
Without installation parts	●	●		-
Base frame for pump and motor, including foundation bolts <sup>4)</sup>	●	-		●
Direction of rotation				
"Right": clockwise	●	●		●
"Left": anti-clockwise	●	●		●
Replacement parts and spare parts				
Replacement parts and spare parts for 2 years of operation	■	■		■
Flange				
Drilled to DIN EN 1092 – flat face (type A)	●	●		●

<sup>3</sup> The selection of standard variants or special designs will determine whether surcharges or longer delivery times apply.

<sup>4</sup> Only supplied assembled as a pump set up to motor size IEC 280M or NEMA 444/5T or maximum total weight ≤ 1500 kg [3307 lb].

# Sprinklerpumpen (Omega FXF)

## Sprinkler Pumps (Omega FXF)



Features	Material variant		Installation type	
	SB	Fig.0	3E	
Drilled to DIN EN 1092 – raised face (type B)	○	○	○	
Drilled to ASME B16 – flat face (type FF)	●	●	●	
Drilled to ASME B16 – raised face (type RF)	○	○	○	
<b>Coupling</b>				
Without coupling and coupling guard	●	●	-	
	○	-	○	
Torsionally flexible 3-piece jaw coupling (coupling guard tread-proof)	○	-	○	
<b>Bearings</b>				
Grease-lubricated rolling element bearing at the drive end (sealed for life)	●	●	●	
Grease-lubricated rolling element bearing at the non-drive end (sealed for life)	●	●	●	
	□	-	-	
<b>Motor</b>				
Without motor	●	●	●	
Low-voltage motor to IEC or NEMA standard (make selected by KSB) <sup>4)5)6)</sup>	○	○	-	
	●	-	●	
Special motor (motor size ≤ IEC 280M or ≤ NEMA 444/5T) to customer requirements (make not documented) <sup>4)6)</sup>	○	○	○	
Special motor (motor size ≤ IEC 280M or ≤ NEMA 444/5T) to customer requirements (make not documented) <sup>4)5)6)7)</sup>	○	○	○	
	□	-	-	
<b>Wear rings</b>				
Casing with wear rings / impeller without wear rings	●	●	●	
<b>Piping</b>				
Barrier fluid line / flushing water line made of flexible PTFE (malleable cast iron)	●	●	●	
Barrier fluid line / flushing water line made of flexible PTFE (stainless steel)	○	○	○	
<b>Shaft seal</b>				
Gland packing	●	●	●	
<b>Material certificates to EN 10204</b>				
Volute casing (102)	Certificate type 2.2	■	■	■
	Certificate type 3.1	○	○	○
Pump shafts (211)	Certificate type 2.2	■	■	■
	Certificate type 3.1	○	○	○
Impeller (234)	Certificate type 2.2	■	■	■
	Certificate type 3.1	○	○	○
Casing wear ring (502)	Certificate type 2.2	■	■	■
	Certificate type 3.1	○	○	○
<b>Accessories</b>				
Automatically actuated vent valve (without additional piping) <sup>8)</sup>	□	□	□	
Manually actuated drain valves (without additional piping) <sup>8)</sup>	■	■	■	
PumpMeter	■	■	■	
Temperature sensor Pt100 resistance thermometer <sup>8)9)</sup>	■	■	■	
Limit switch for Pt100 resistance thermometer <sup>8)9)</sup>	■	■	■	
Sensor for Pt100 resistance thermometer <sup>8)9)</sup>	■	■	■	
Measuring nipple (SPM) for manual vibration measurement <sup>8)9)</sup>	■	■	■	
Vibration sensor including vibration monitoring device <sup>8)9)</sup>	■	■	■	
Pressure gauge nominal diameter 100, including valves (without attenuation) <sup>8)9)</sup>	■	■	■	
Pressure gauge nominal diameter 100, including valves (with attenuation) <sup>8)9)</sup>	■	■	■	

- 5 The motor can be supplied by the customer and mounted at the site of installation. Motors supplied by KSB can also be mounted by the customer.
- 6 On request, customer-supplied motors can be mounted by KSB.
- 7 From motor size > IEC 280M or NEMA 444/5T the motor dimensions depend on the make. KSB uses motors made by Siemens. When using other makes or designs the base frame / motor pedestal must be adjusted (special base frame).
- 8 If no valve or measuring equipment is selected as accessory the corresponding connection is closed with a plug.
- 9 Measuring equipment is supplied with the pump but not fitted. It has to be connected at the time of commissioning of the pump. This connection is closed with a plug when the pump is supplied.

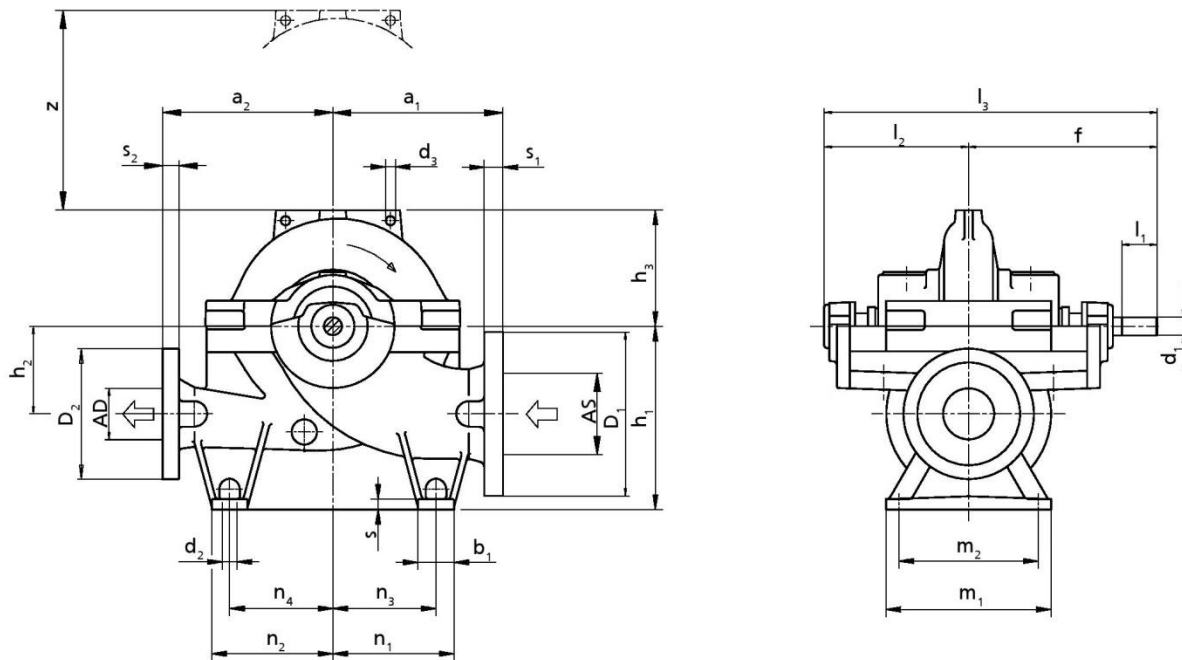


# Sprinklerpumpen (Omega FXF)

## Sprinkler Pumps (Omega FXF)



### Dimensions pump figure 0



#### Permissible dimensional deviations for dimensions without tolerance indication:

- General: ISO 2768 CK
- Shaft centreline heights: DIN 747
- Welded parts: ISO 13920-B/F
- Flange position: ISO 8062-3-DCTG13
- Flanges: to the corresponding standard
- Keyway and key: DIN 6885, sheet 1
- Shaft diameter (coupling): DIN 7155-h<sub>6</sub>

#### Information on installation:

This drawing is not true to scale; it serves as an example only. The piping must be connected without transmitting any stresses or strains. The pump must not be used as support for the piping. Pipes must be fastened without transmitting any forces, vibrations or pipe weight to the pump. Observe the limits for forces and moments at the suction and discharge nozzle. It is impermissible to connect the pump with unbraced expansion joints.

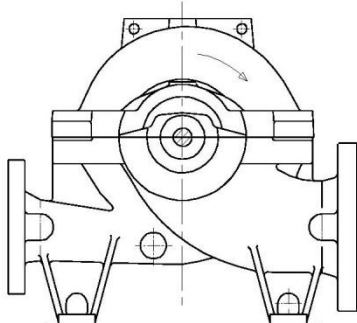
#### Pump dimensions

Size	Flanges				Pump										
	AS	AD	s <sub>1</sub>	s <sub>2</sub>	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	f	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>3</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	z	
	[mm]				[mm]										
200-330	250	200	50	43	550	450	24,5	590	500	250	260	399	989	285	
200-520	250	200	48	41	600	500	24,5	655	560	300	370	464	1119	370	
200-670	250	200	48	41	650	550	30	655	600	350	430	464	1119	430	
250-450	300	250	54	50	550	650	31	730	600	300	365	515	1245	355	
250-600	300	250	51	48	650	550	30	730	630	350	420	515	1245	420	

Size	Foot										Shaft		Weight	
	b <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	m <sub>1</sub>	m <sub>2</sub>	n <sub>1</sub>	n <sub>2</sub>	n <sub>3</sub>	n <sub>4</sub>	s	d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	Pump	Water fill	
	[mm]										[mm]		[kg]	
200-330	70	19	480	430	316	316	280	280	20	55	125	576	79	
200-520	70	23	480	400	385	385	350	350	20	65	140	840	115	
200-670	100	23	480	400	400	400	350	350	26	65	140	990	140	
250-450	101	23	600	520	400	400	350	350	26	75	160	1102	162	
250-600	100	23	600	520	400	400	350	350	26	75	160	1215	180	

### Types of installation

Fig.0



Bare-shaft pump

#### Options of installation parts:

- None

#### Coupling options:

- Torsionally flexible 3-piece jaw coupling

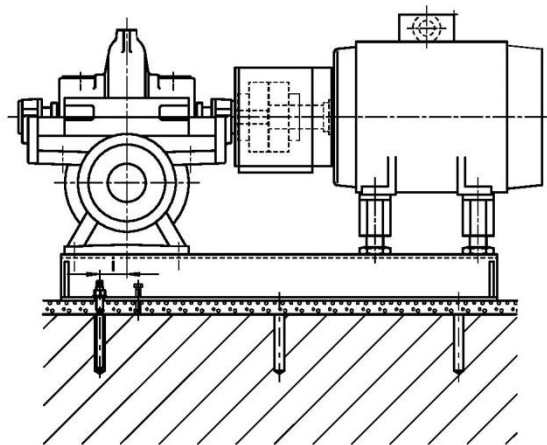
#### Coupling guard options:

- Light-duty design, not tread-proof

#### Delivery / transport:

- Pump

### 3E



Pump and motor on a common base frame

#### Options of installation parts:

- Base frame for pump and motor, including foundation bolts
- Special base frame for pump and motor, including foundation bolts<sup>10)</sup>

#### Coupling options:

- Torsionally flexible 3-piece jaw coupling

#### Coupling guard options:

- Light-duty design, not tread-proof
- Heavy-duty, tread-proof design (on request)

#### Delivery / transport:

- Up to motor size ≤ IEC 280M or NEMA 444/5T or a max. total weight ≤ 1500 kg [3307 lb] pump and motor are supplied on the base frame.
- From motor size > IEC 280M or NEMA 444/5T or a max. total weight > 1500 kg [3307 lb] pump, motor and base frame are supplied separately.

#### Scope of supply

- Bare-shaft pump (without accessories)
- Casing wear rings
- Shaft sealed by gland packing
- Grease-packed rolling element bearings
- Barrier fluid line / flushing water line made of flexible material, without cyclone separator
- KSB standard coating for indoor installation
- For horizontal installation: baseplate / base frame for pump and motor (including foundation bolts)
- Drive
- Coupling
- Coupling guard

#### Accessories

- Vent valves and/or drain valves
- Pressure gauges
- Temperature sensor for rolling element bearings (Pt100)
- Limit switch or transmitter for Pt100
- SPM nipple or vibration monitoring device

#### Shipment/transport and packaging

After the pump sets are completely assembled at the factory to be adjusted to the specific requirements, they are partly dismantled again for shipment. The assembly status a pump set is supplied in depends on the type of pump set, its dimensions and its weight. Pump, baseplate and motor are supplied ex works without packaging. On request, a variety of packaging options can be provided against a surcharge. More information (⇨ Page 39) .

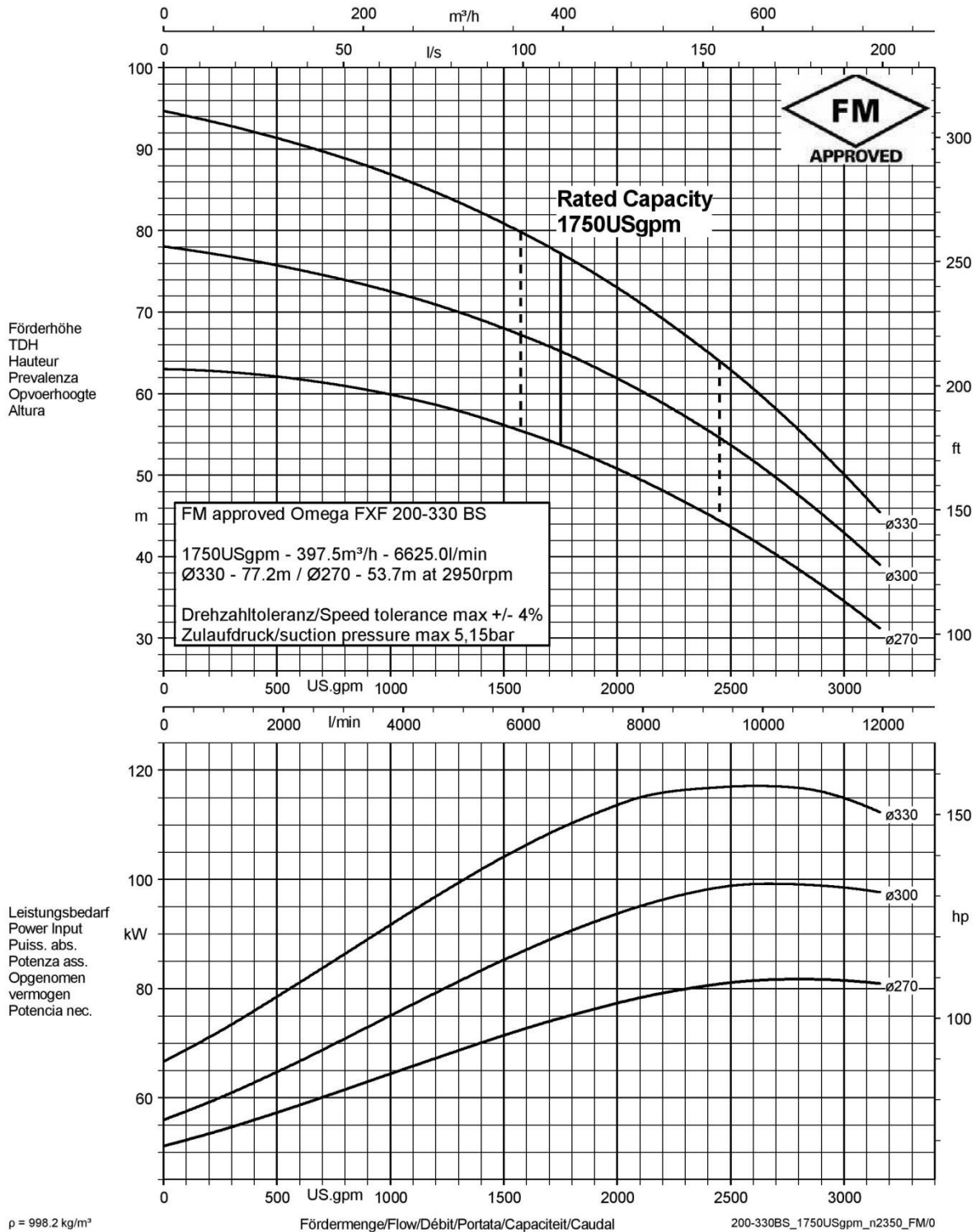
<sup>10)</sup> On request only; for motors > IEC 280M or NEMA 444/5T and motors outside KSB standard as well as for other customer-specific versions, special base frame for transporting pump sets with motors > IEC 280M or NEMA 444/5T

# Sprinklerpumpen (Omega FXF)

# Sprinkler Pumps (Omega FXF)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nennrehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauftrad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	  KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Omega FXF 200-330 BS		2350 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiennr. Pos.-Nr.	



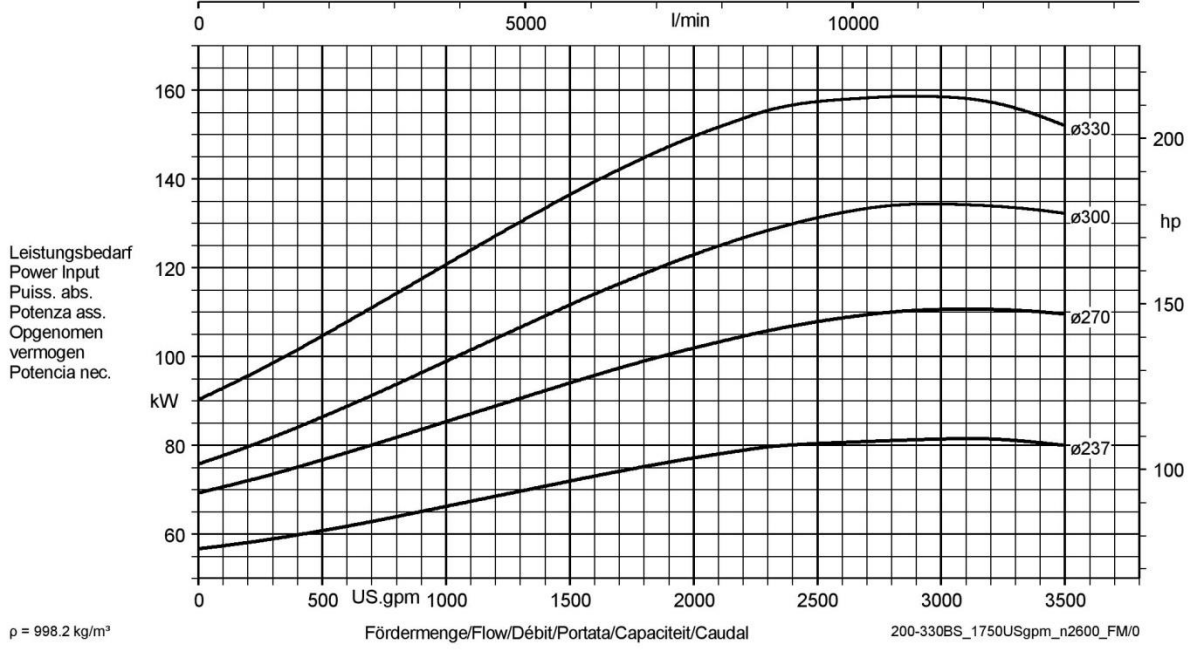
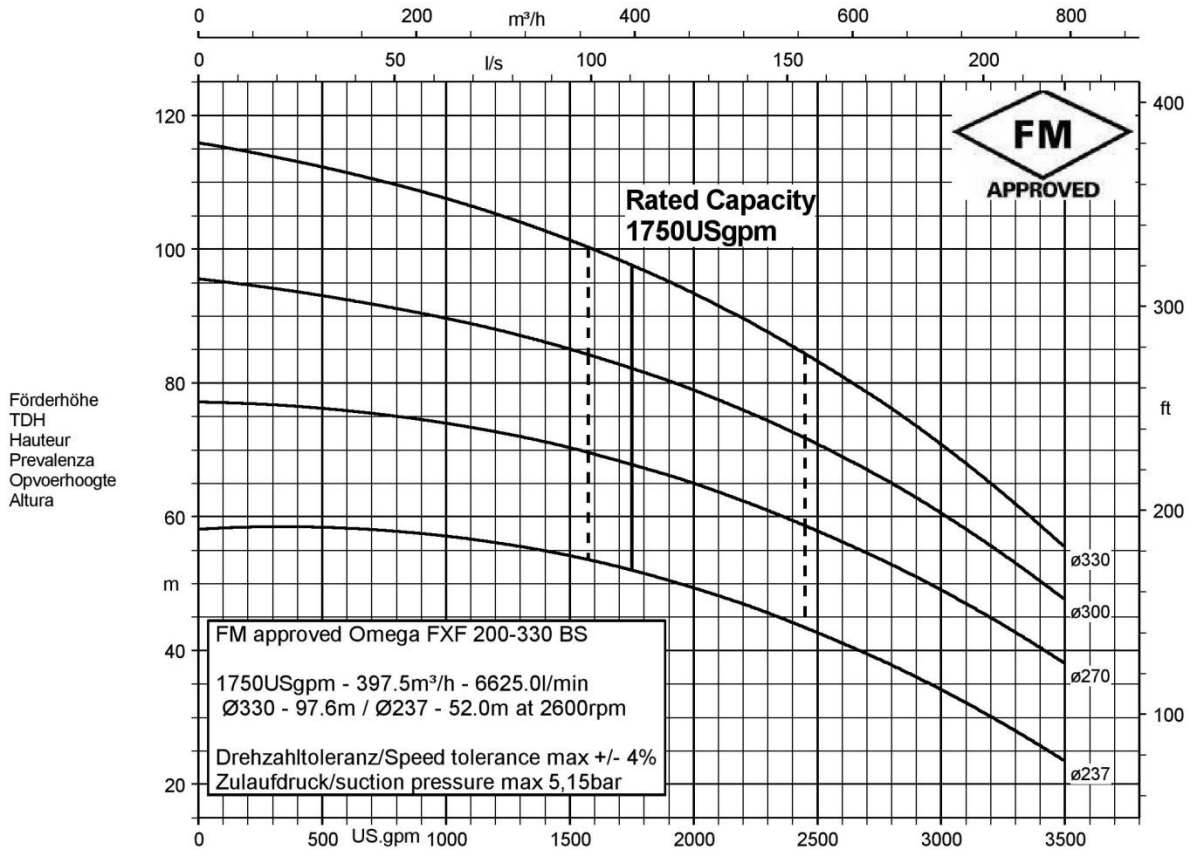


# Sprinklerpumpen (Omega FXF)

# Sprinkler Pumps (Omega FXF)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nennndrehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauftrad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Omega FXF 200-330 BS		2600 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiernr. Pos.-Nr.	



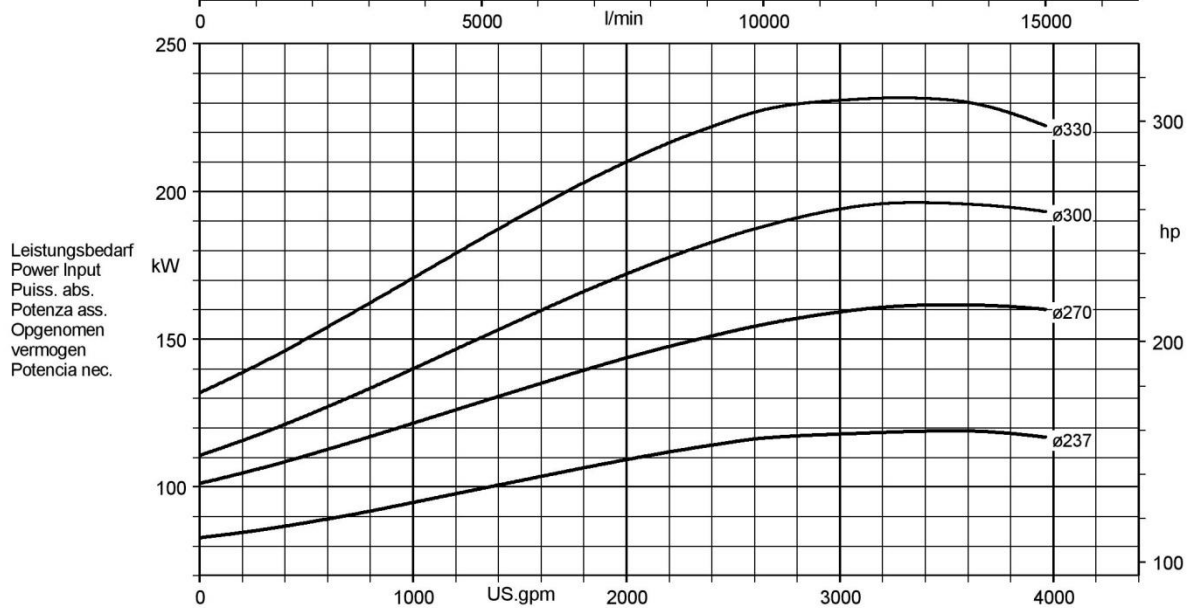
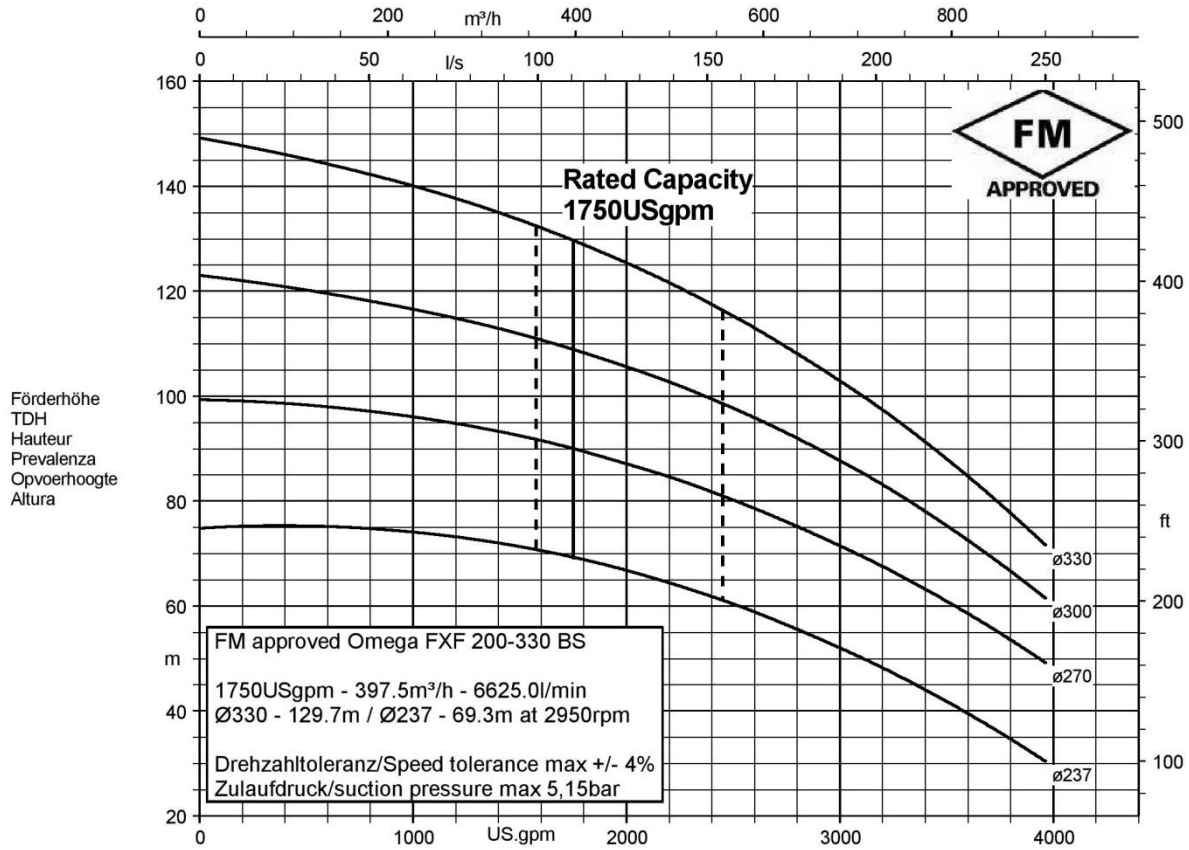


# Sprinklerpumpen (Omega FXF)

# Sprinkler Pumps (Omega FXF)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nenn Drehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauf rad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiennr. Pos.-Nr.	
Omega FXF 200-330 BS		2950 1/min				

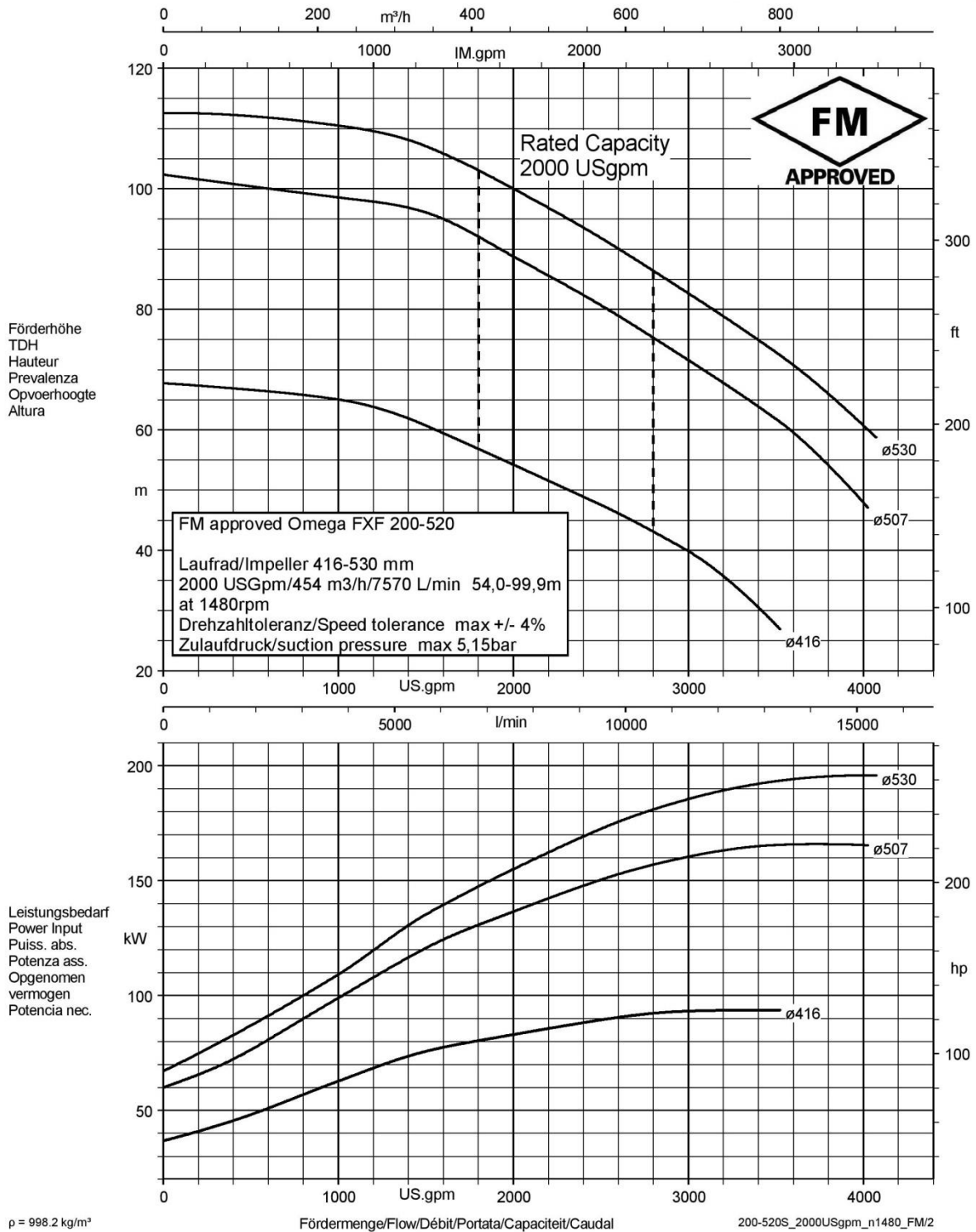


# Sprinklerpumpen (Omega FXF)

# Sprinkler Pumps (Omega FXF)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nennzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom Nominaal toerental Revoluciones nom.	Laufgrad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaler Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Omega FXF 200-520		1480 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiernr. Pos.-Nr.	

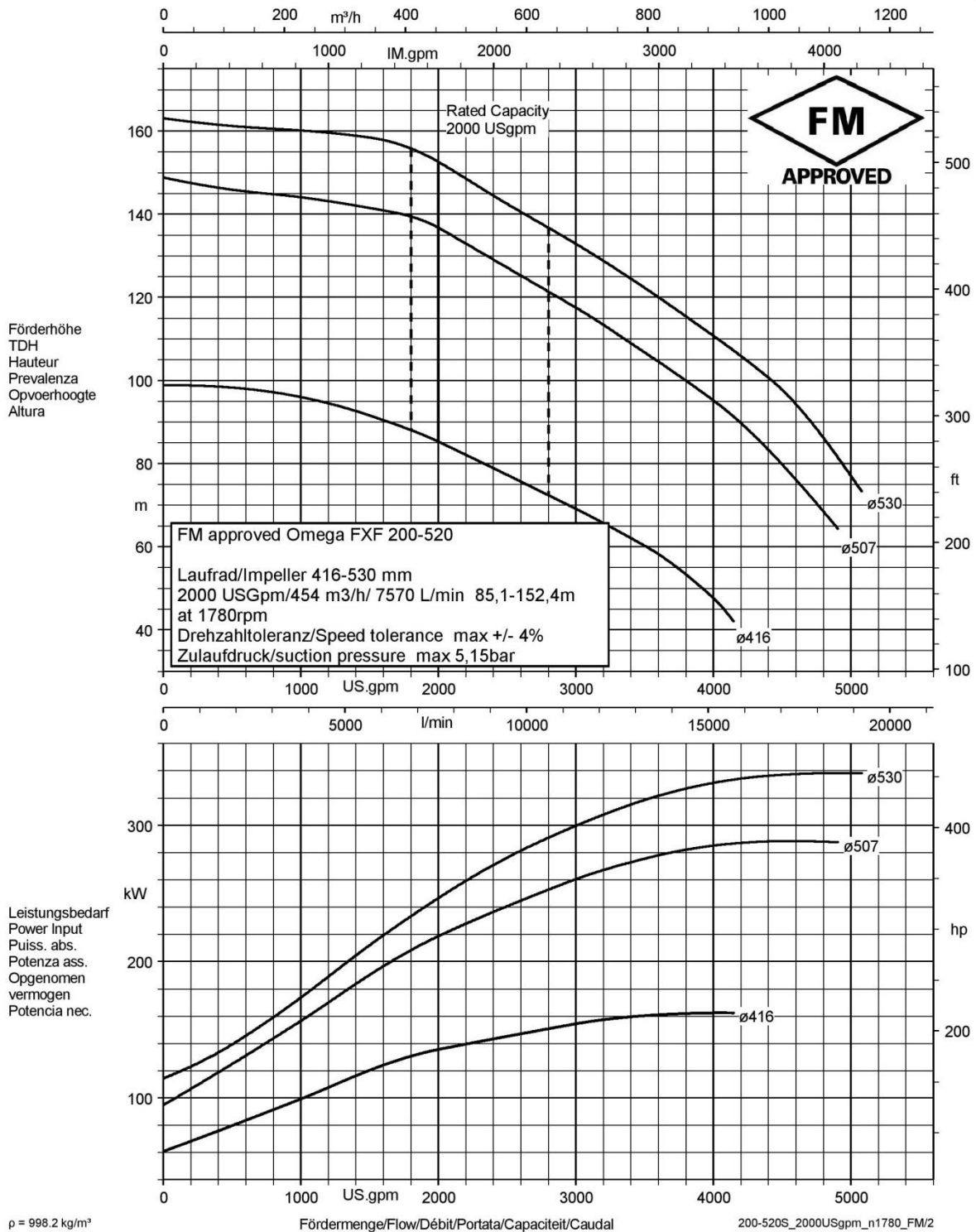


# Sprinklerpumpen (Omega FXF)

# Sprinkler Pumps (Omega FXF)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nennrehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauftrad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Omega FXF 200-520		1780 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Oferta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiernr. Pos.-Nr.	

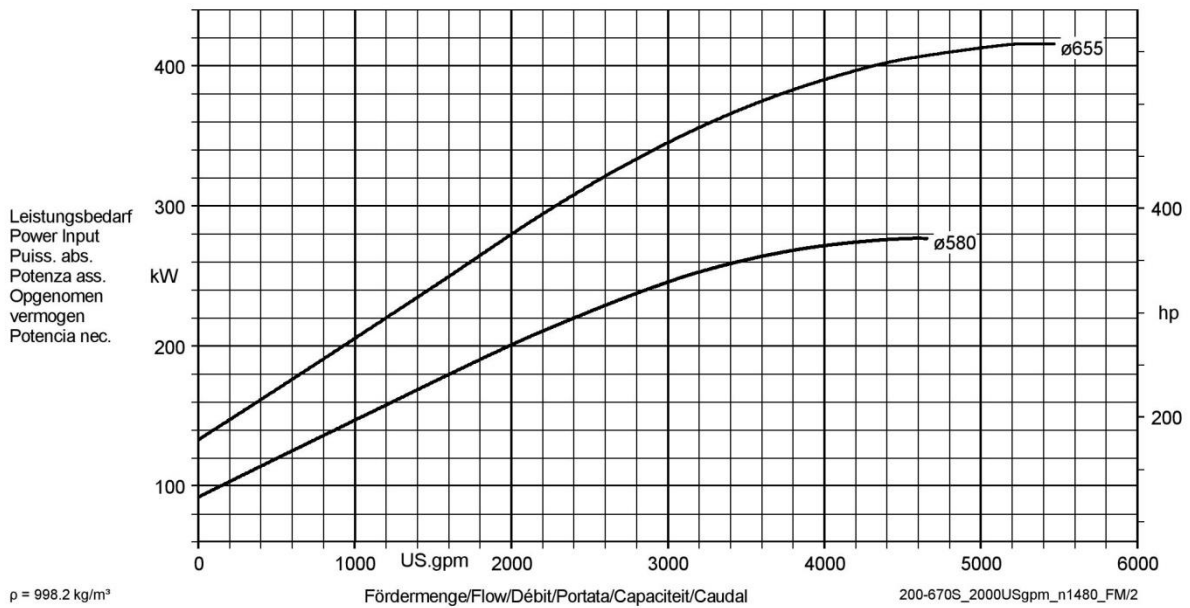
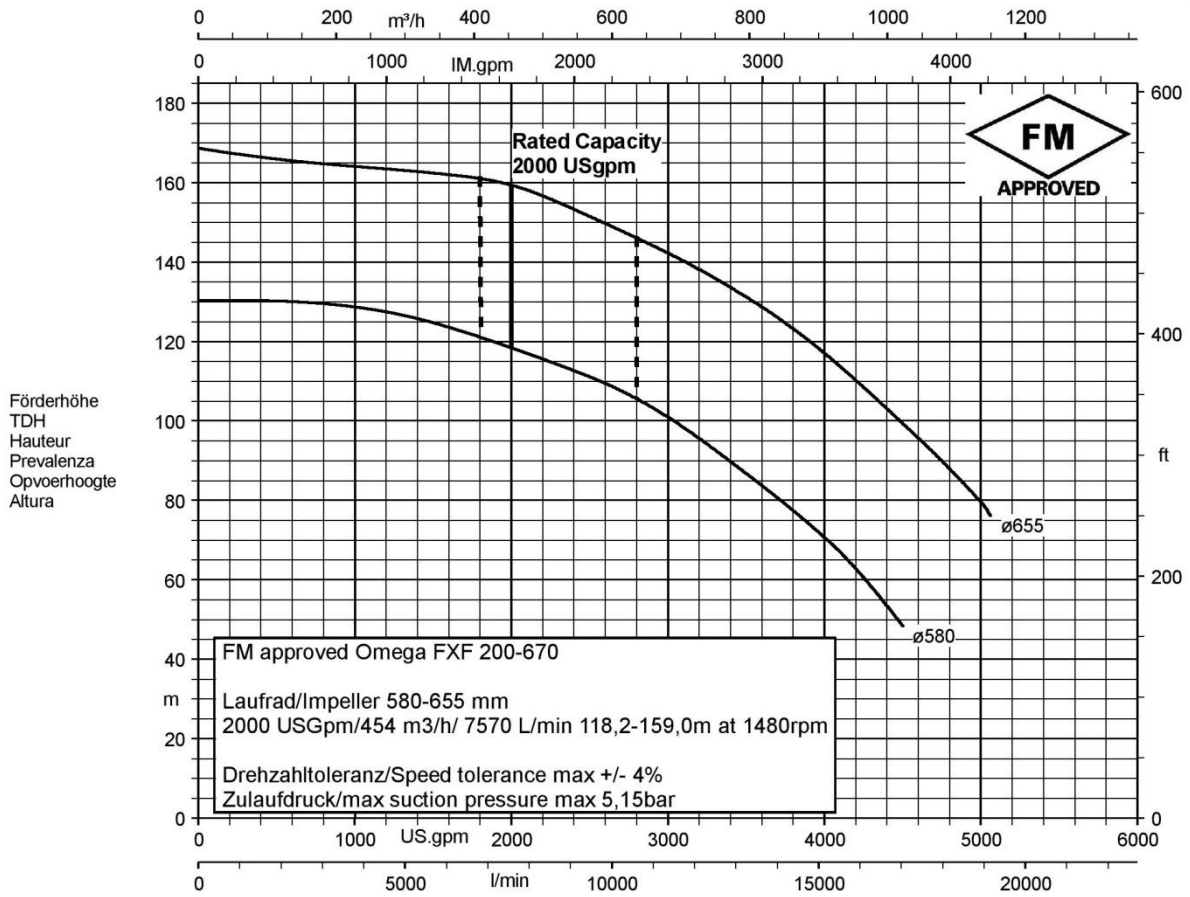


# Sprinklerpumpen (Omega FXF)

# Sprinkler Pumps (Omega FXF)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nenn Drehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom. Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauf rad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Omega FXF 200-670		1480 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiennr. Pos.-Nr.	



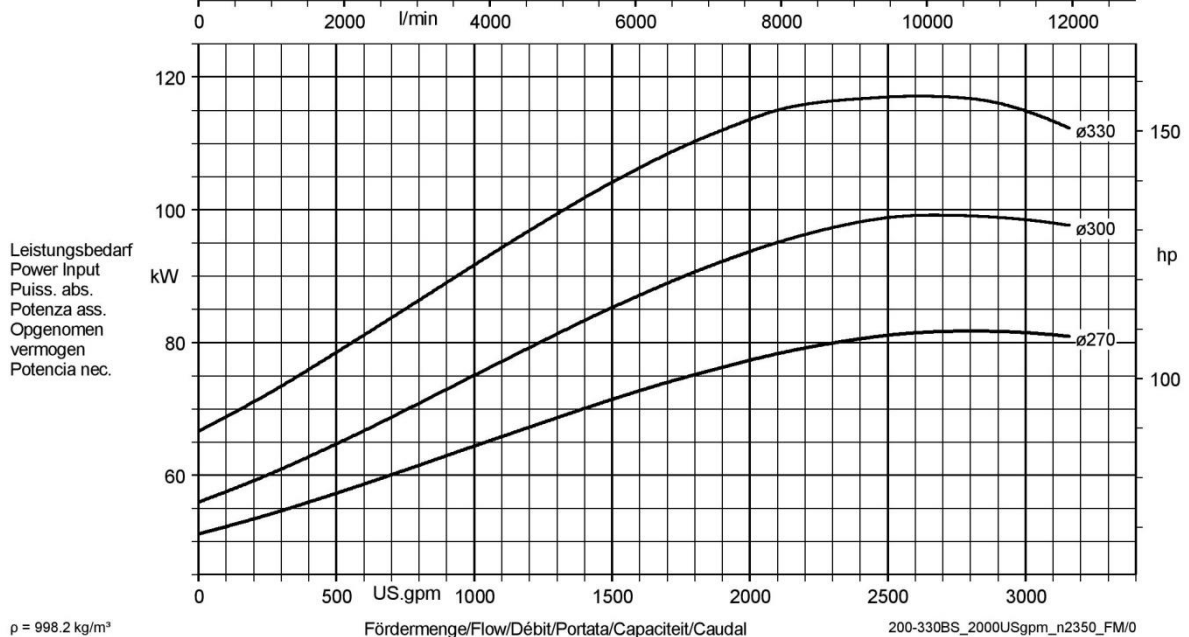
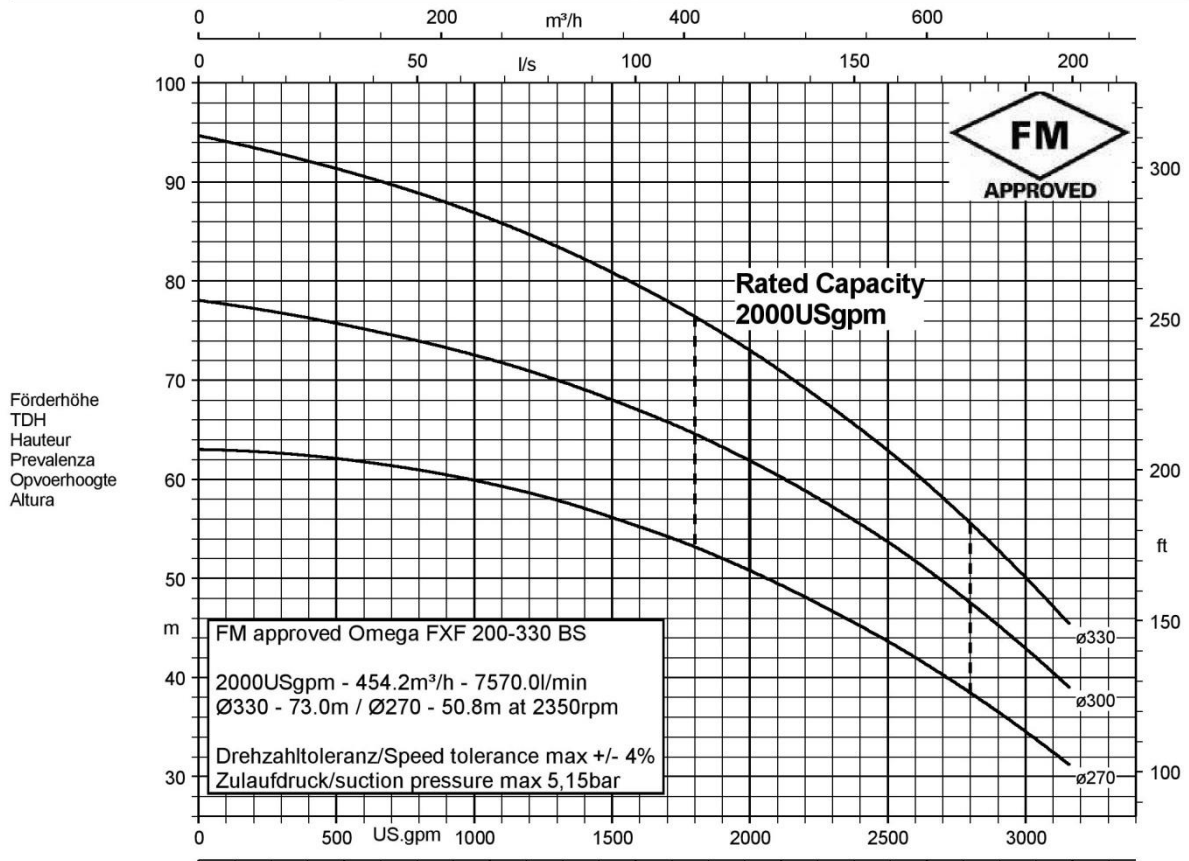


# Sprinklerpumpen (Omega FXF)

# Sprinkler Pumps (Omega FXF)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nennrehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom. Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauftrad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Omega FXF 200-330 BS		2350 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiën. Pos.-Nr.	

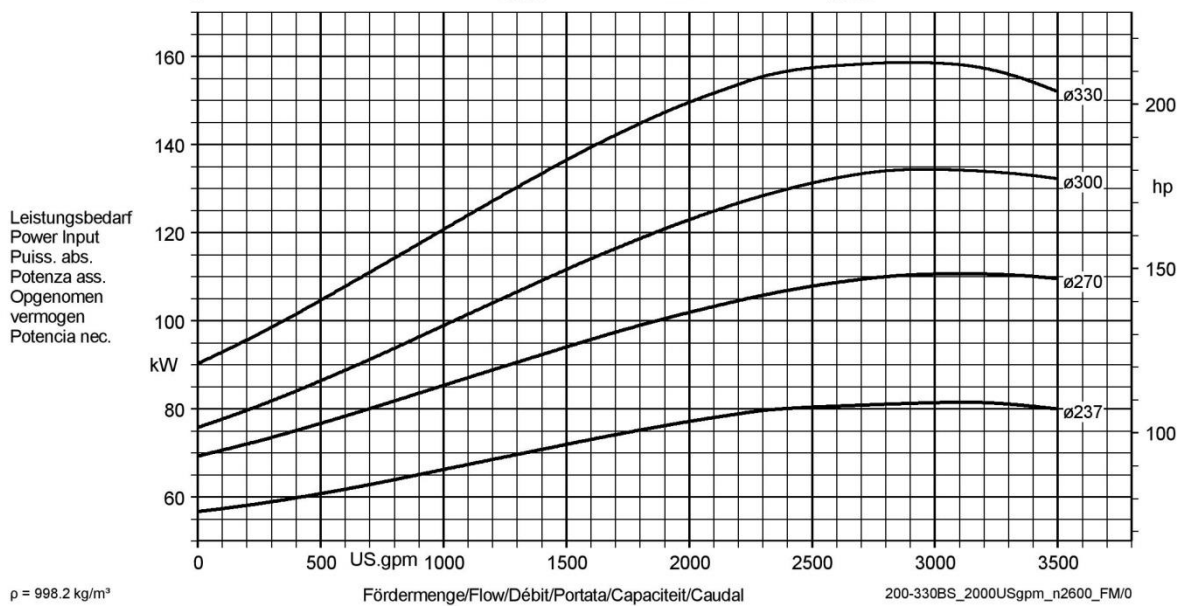
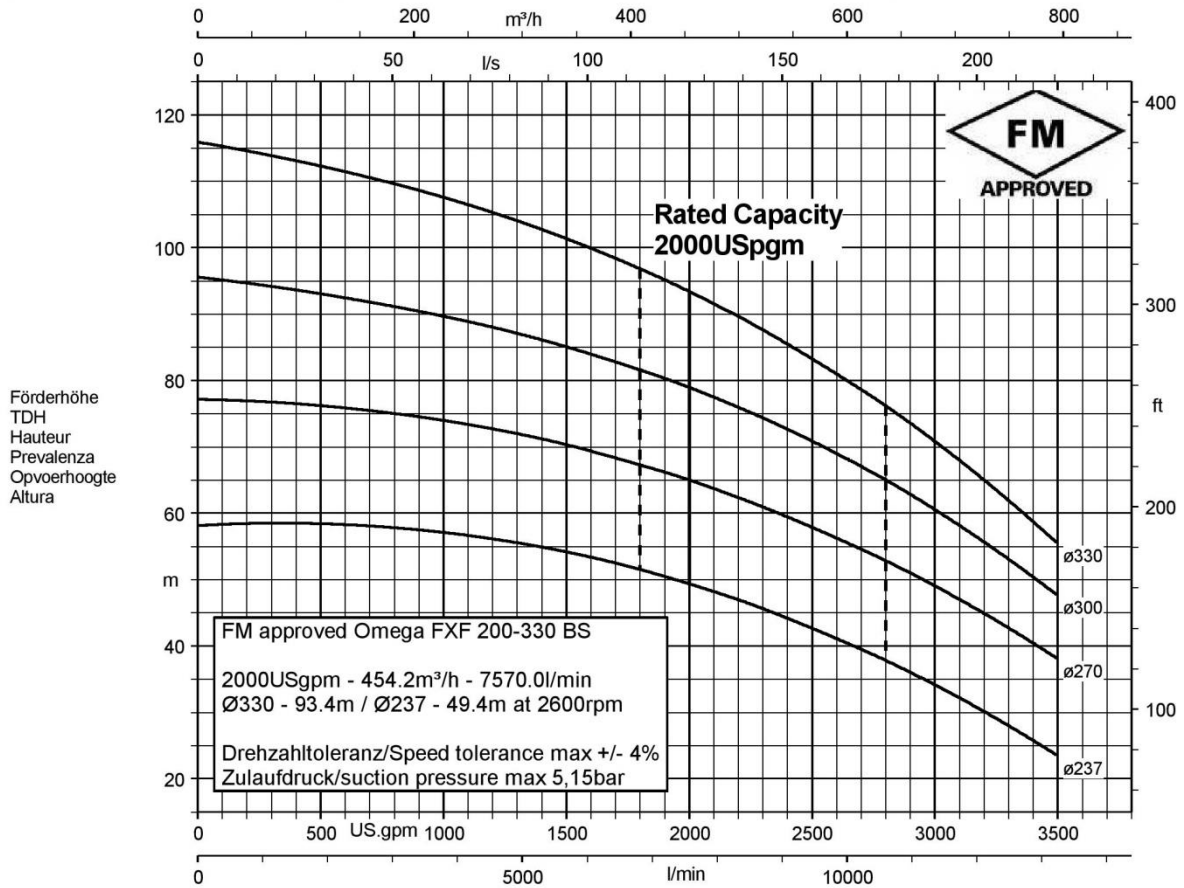


# Sprinklerpumpen (Omega FXF)

# Sprinkler Pumps (Omega FXF)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nenn Drehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauf rad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaijer Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Omega FXF 200-330 BS		2600 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertnr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.-Nr. Positiernr. Pos.-Nr.	

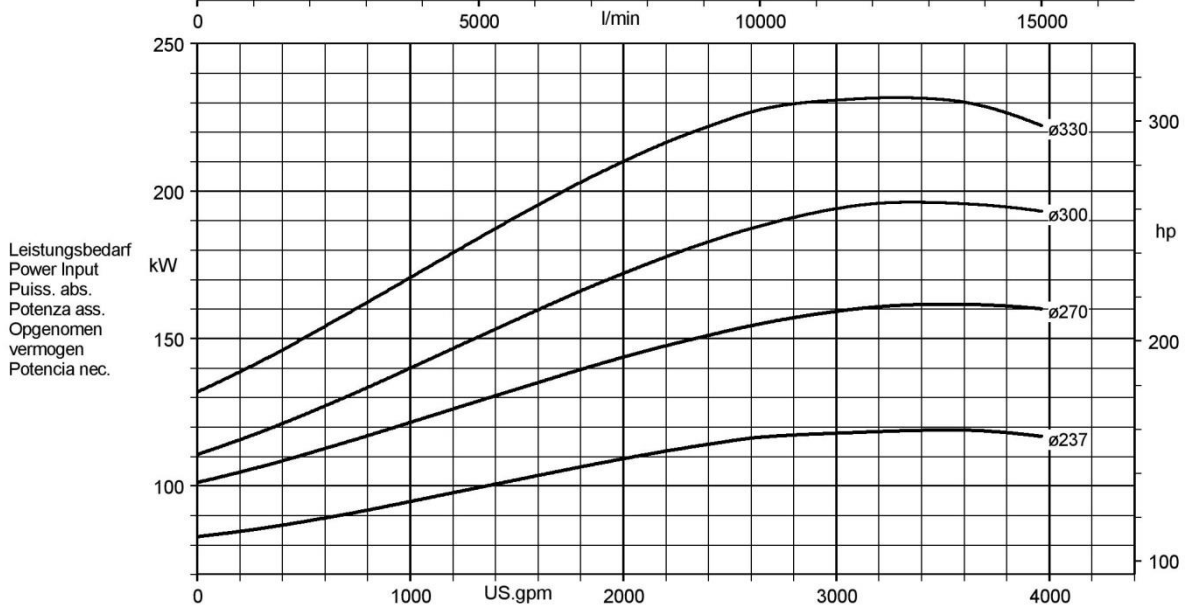
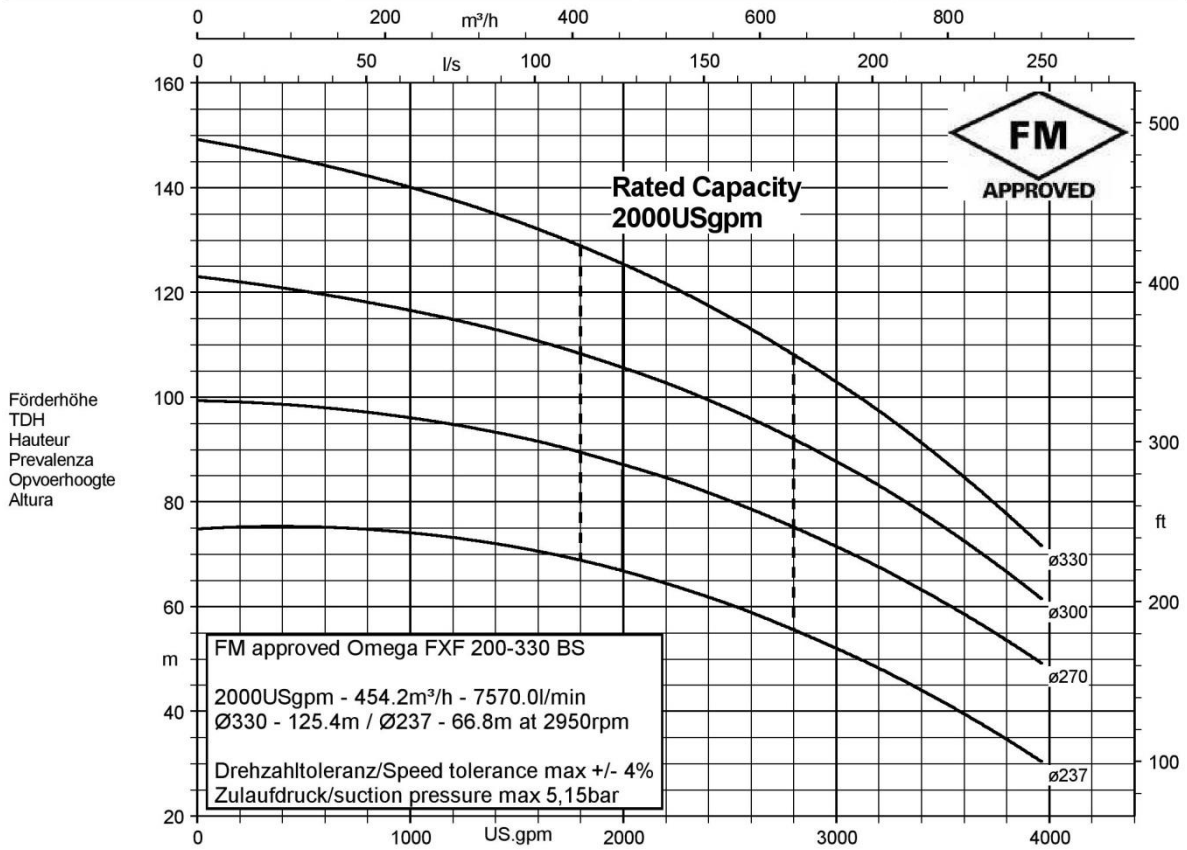


# Sprinklerpumpen (Omega FXF)

# Sprinkler Pumps (Omega FXF)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nennndrehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauftrad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiën. Pos.-Nr.	
Omega FXF 200-330 BS		2950 1/min				

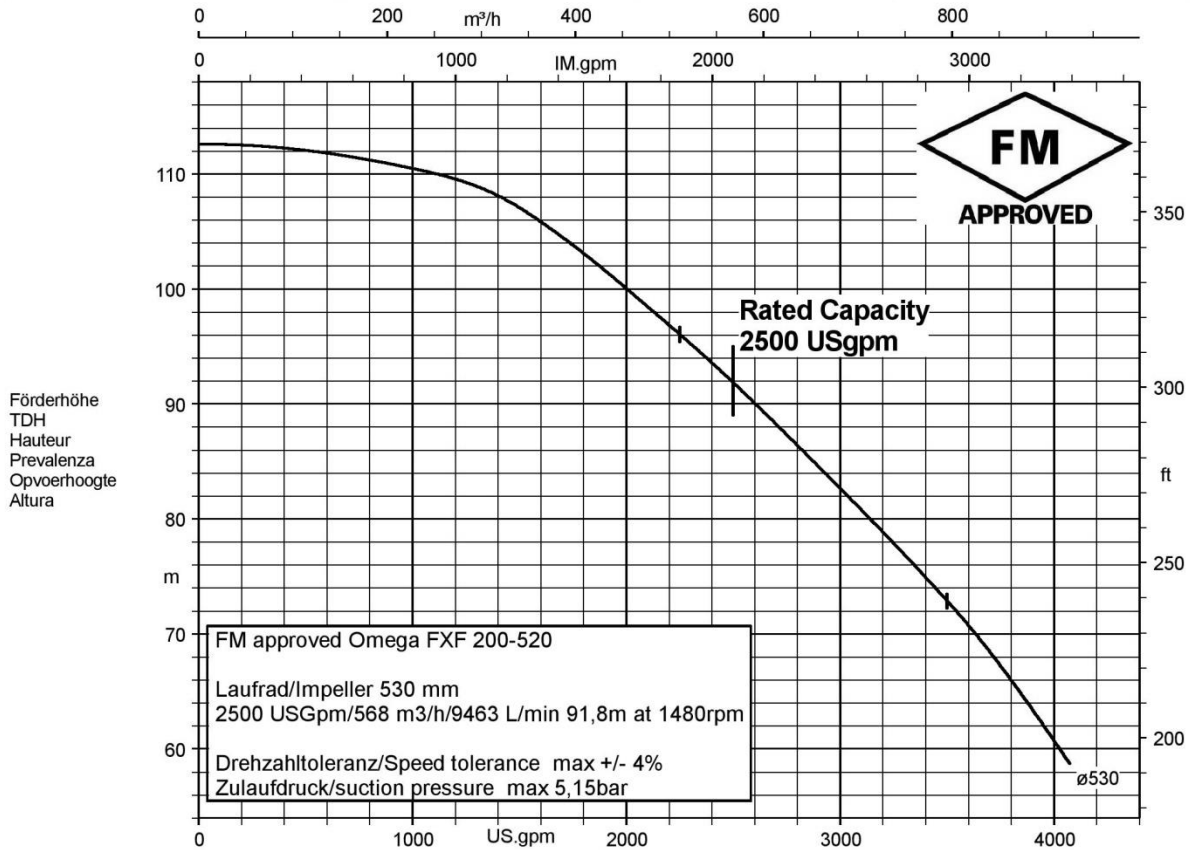


# Sprinklerpumpen (Omega FXF)

# Sprinkler Pumps (Omega FXF)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nennndrehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom. Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauftrad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiën. Pos.-Nr.	
Omega FXF 200-520		1480 1/min		530 mm		



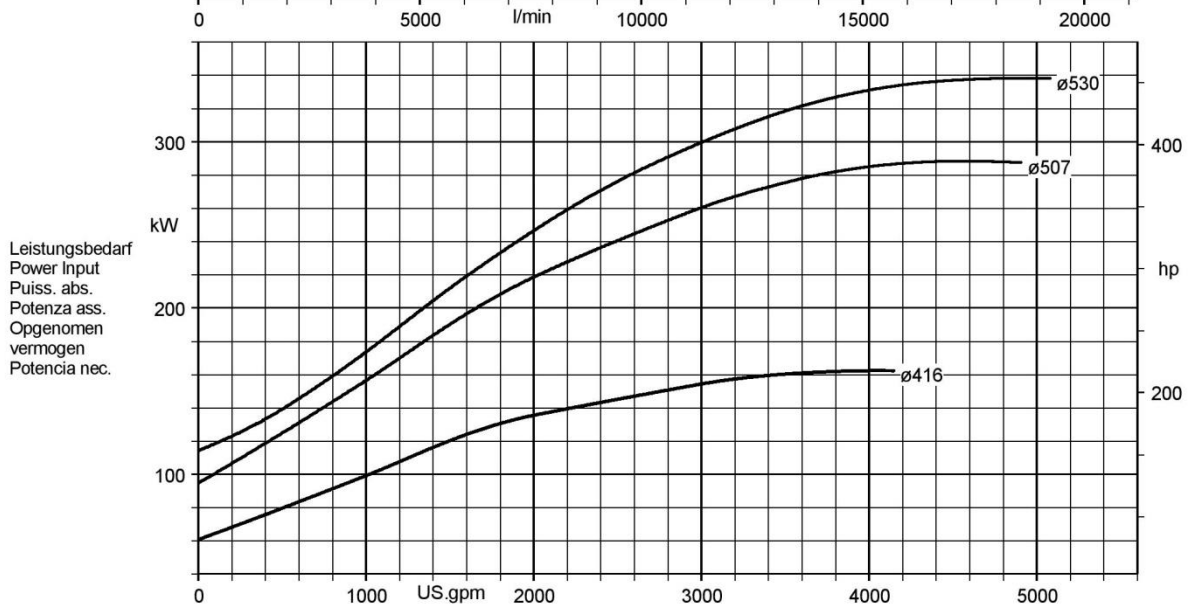
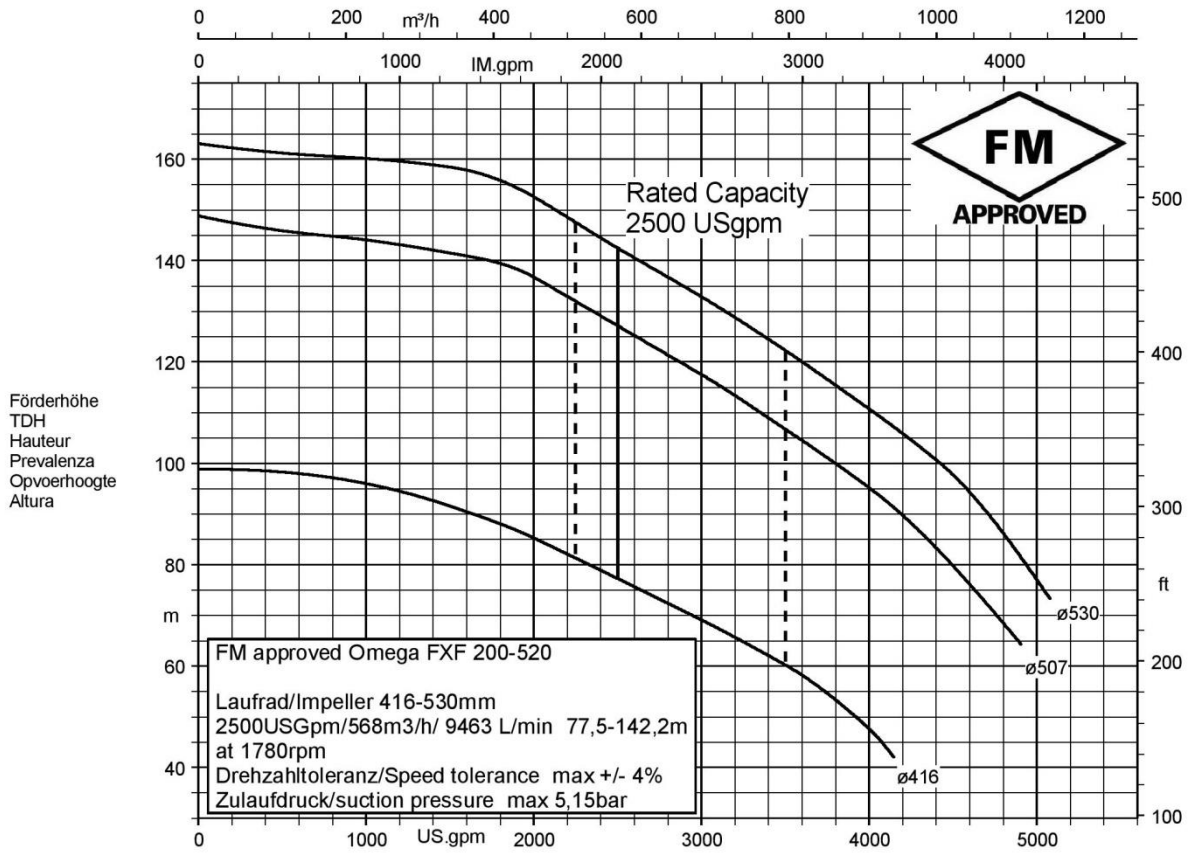


# Sprinklerpumpen (Omega FXF)

# Sprinkler Pumps (Omega FXF)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nenn Drehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom. Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauf rad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	  KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Omega FXF 200-520		1780 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.-Nr. Positiennr. Pos.-Nr.	

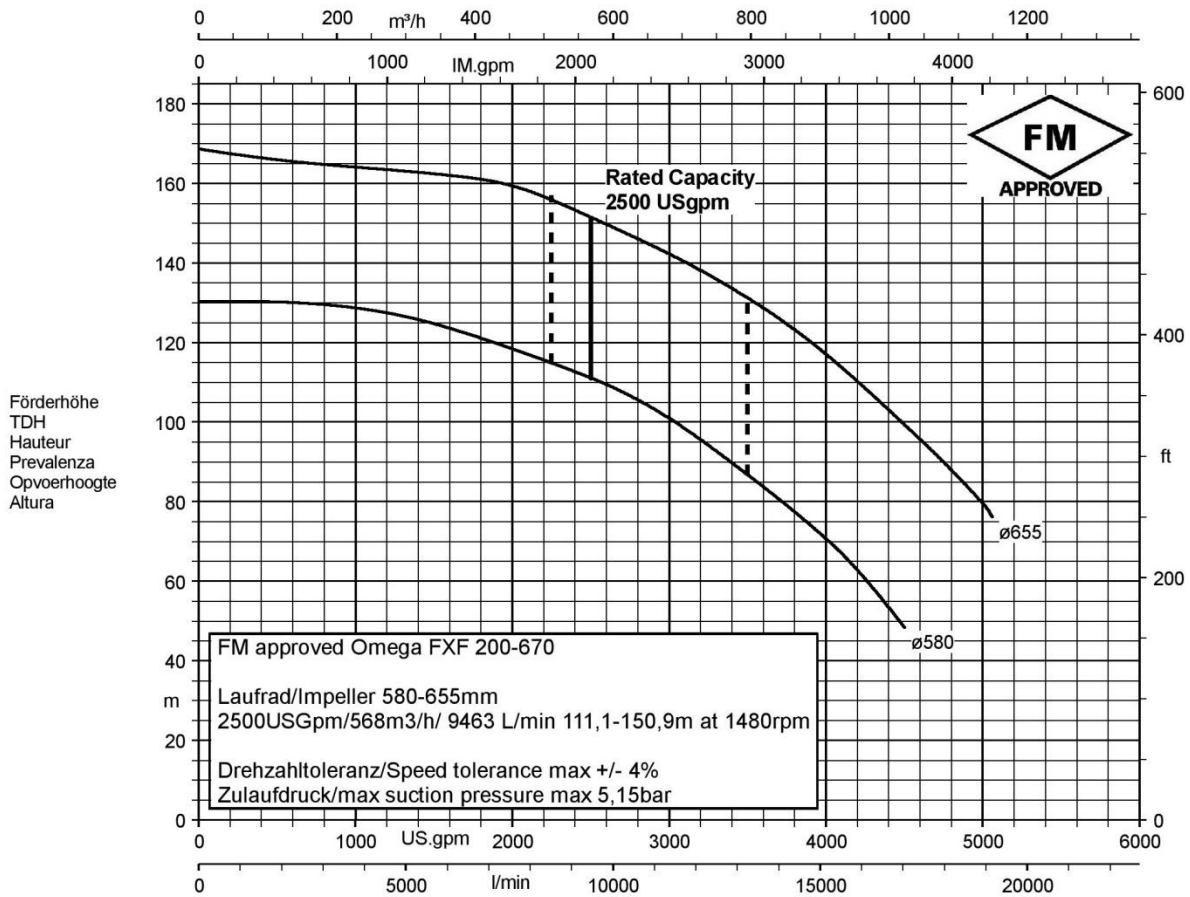


# Sprinklerpumpen (Omega FXF)

# Sprinkler Pumps (Omega FXF)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nennndrehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauf-rad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiën. Pos.-Nr.	
Omega FXF 200-670		1480 1/min				

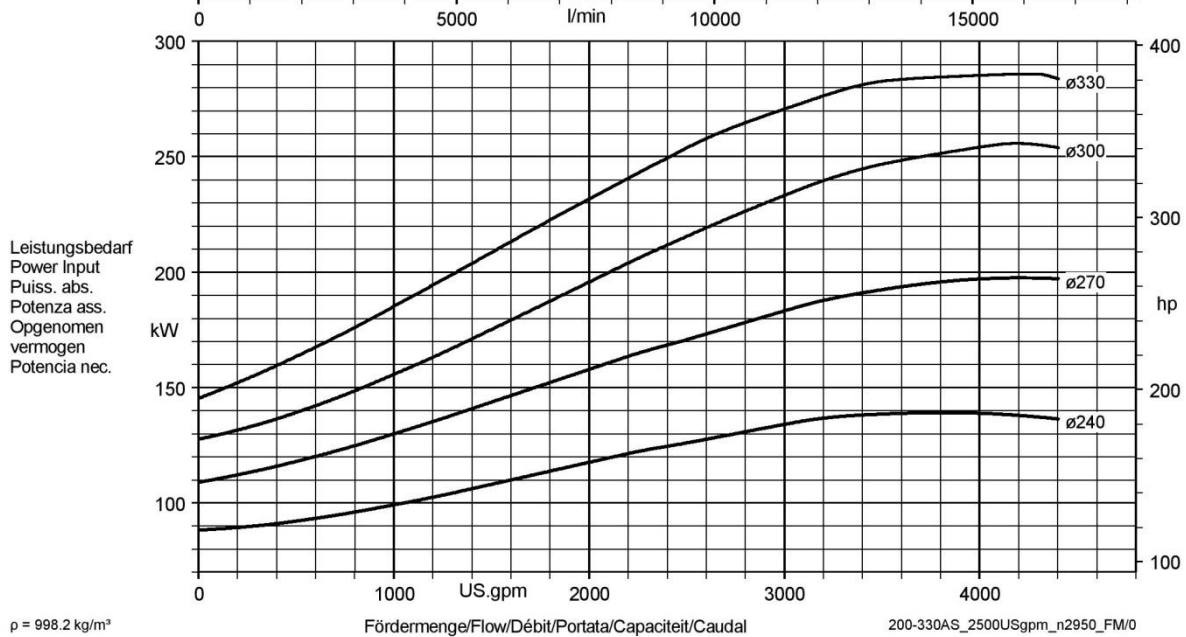
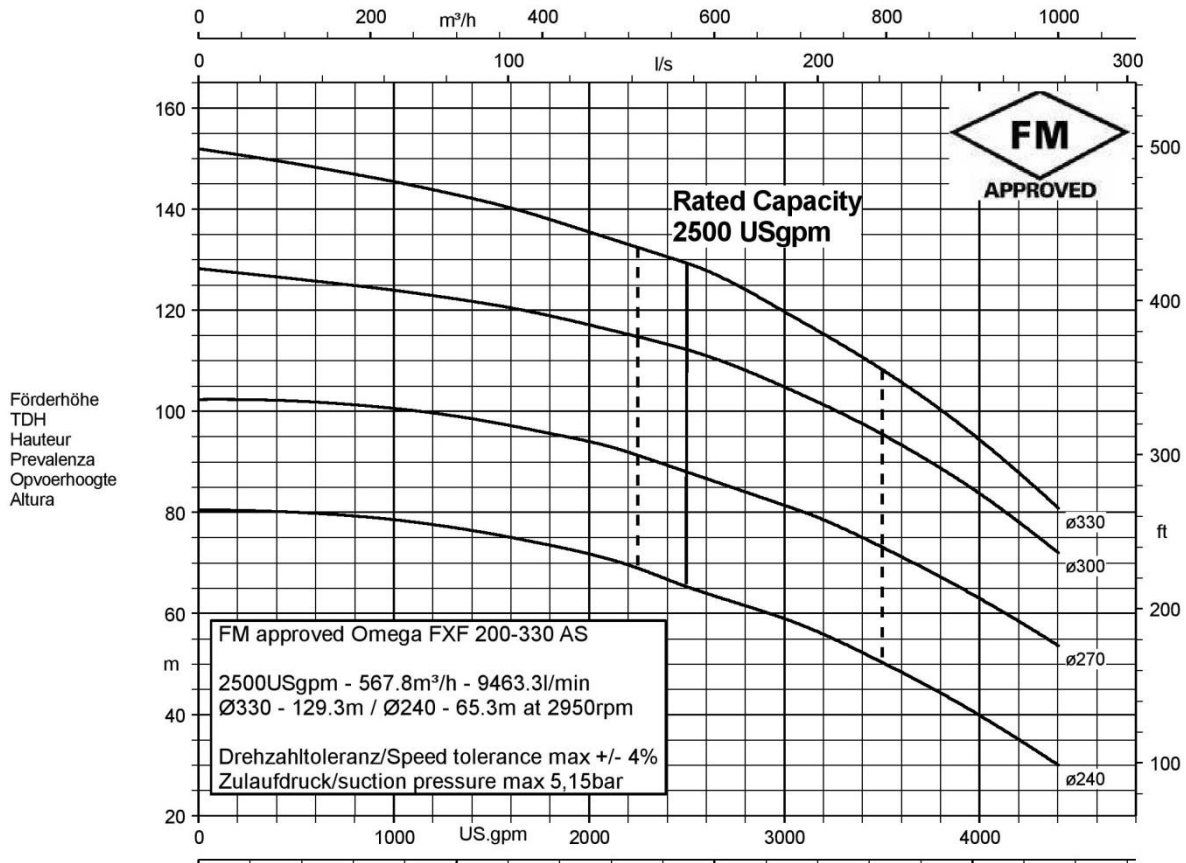


# Sprinklerpumpen (Omega FXF)

# Sprinkler Pumps (Omega FXF)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nennrehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom. Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauftrad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Omega FXF 200-330 AS		2950 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiën. Pos.-Nr.	

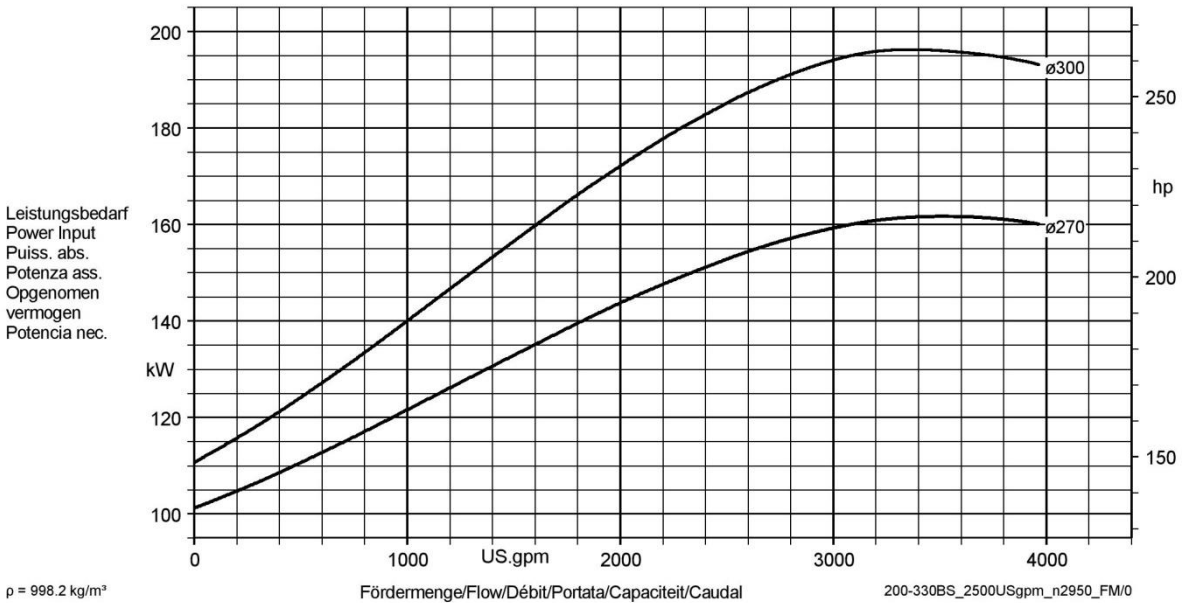
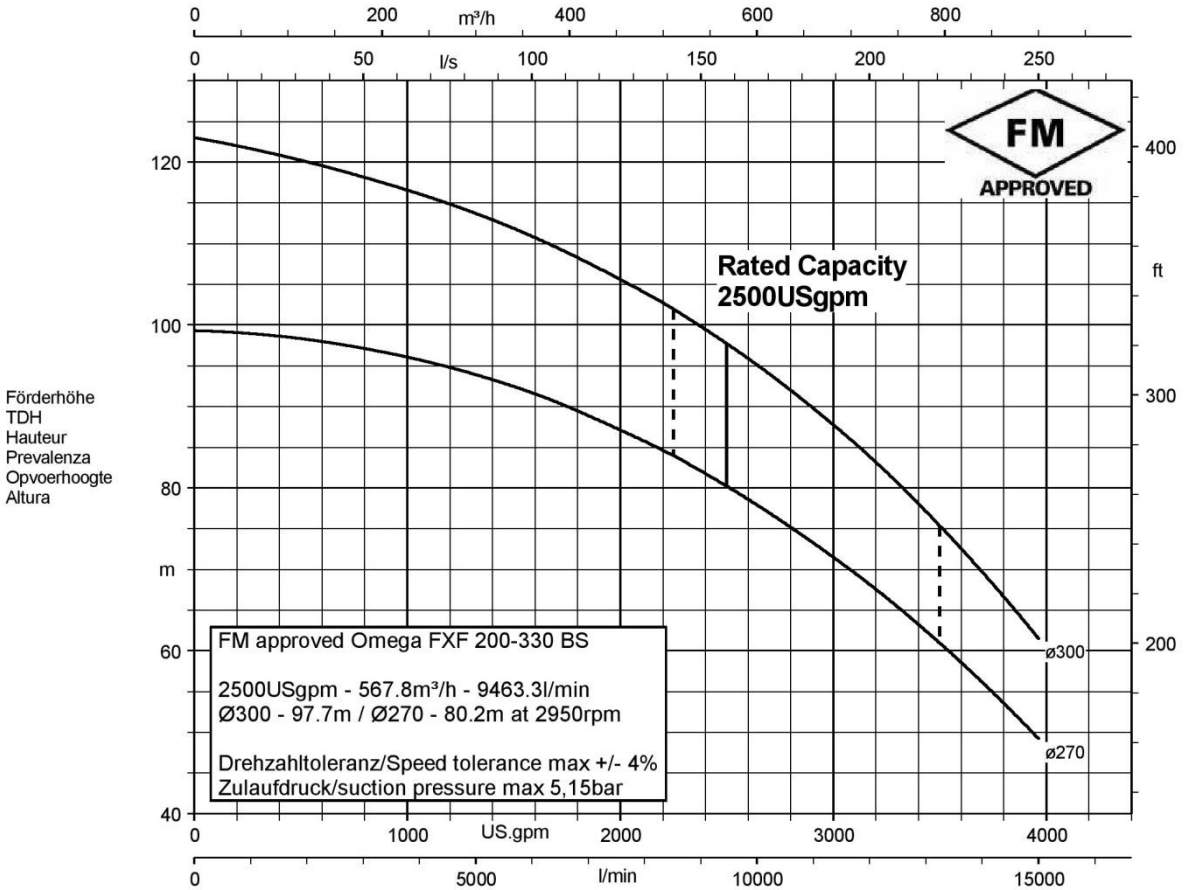


# Sprinklerpumpen (Omega FXF)

# Sprinkler Pumps (Omega FXF)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nenn Drehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom. Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauf rad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaijer Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiën. Pos.-Nr.	



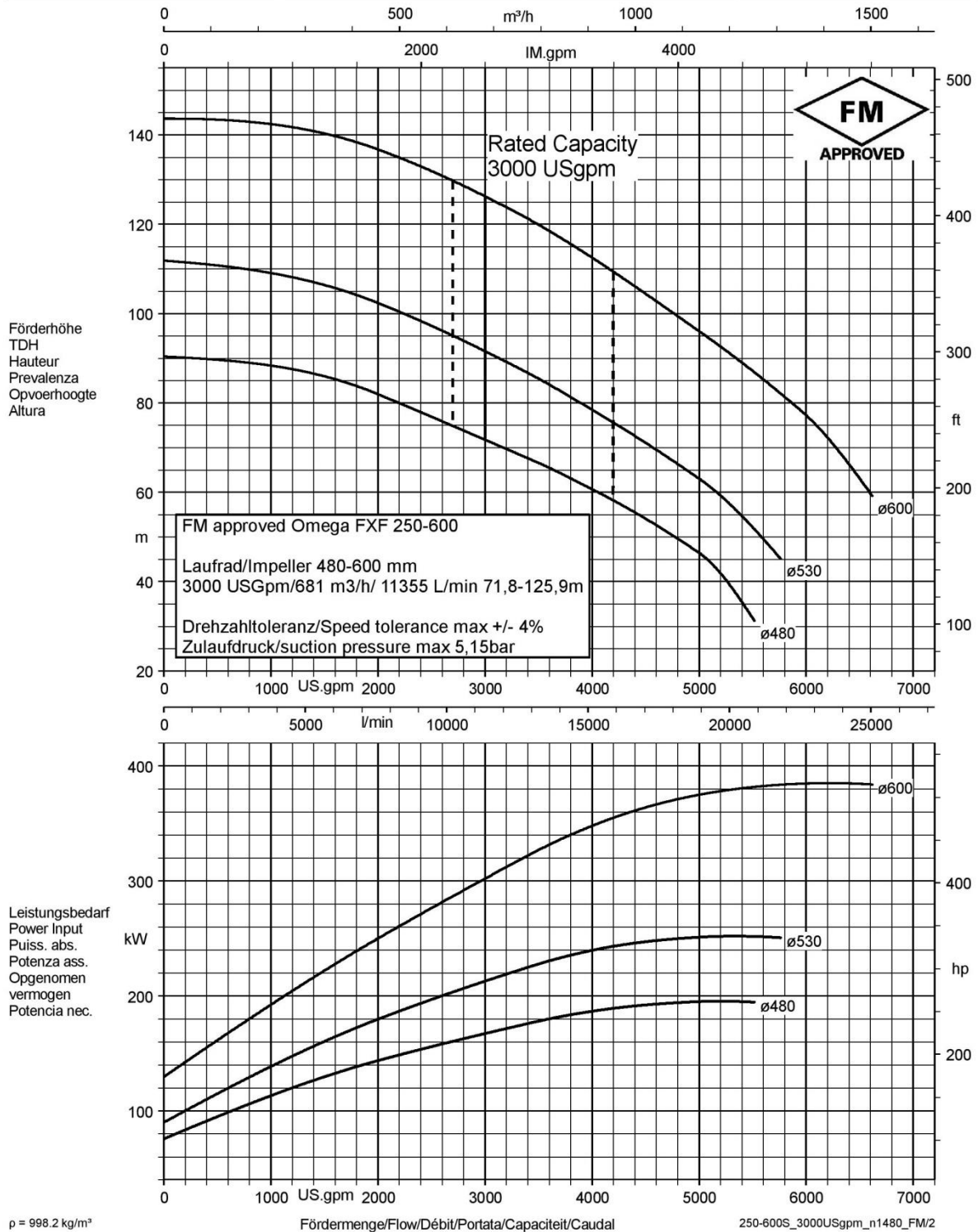


# Sprinklerpumpen (Omega FXF)

# Sprinkler Pumps (Omega FXF)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nennndrehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauftrad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaler Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Omega FXF 250-600		1480 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiön. Pos.-Nr.	

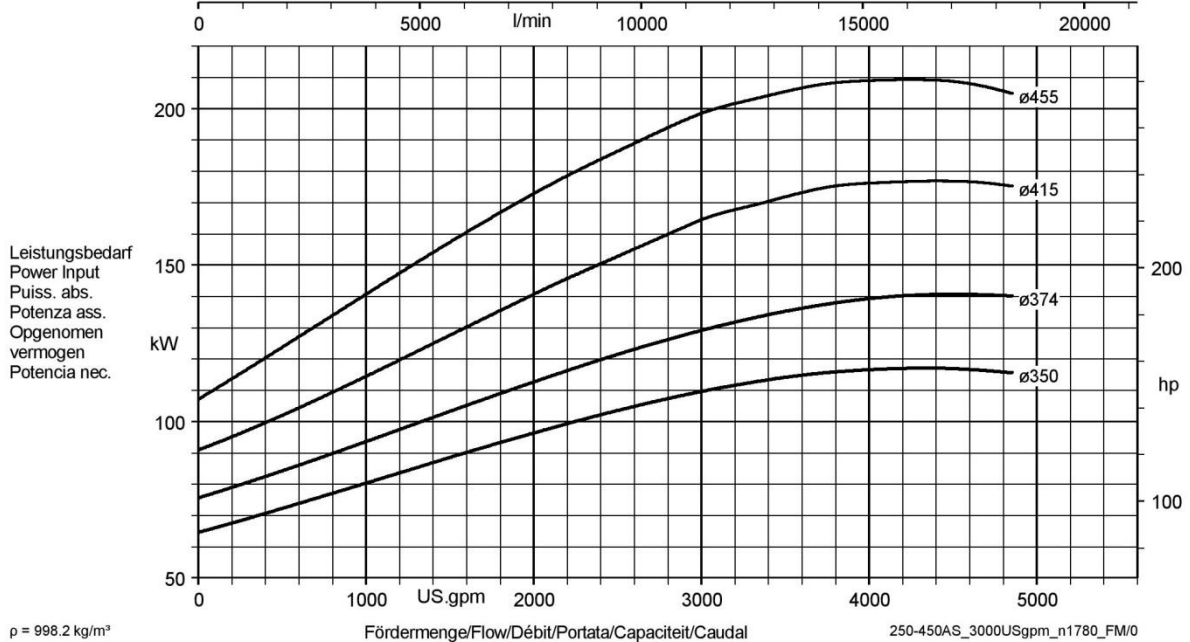
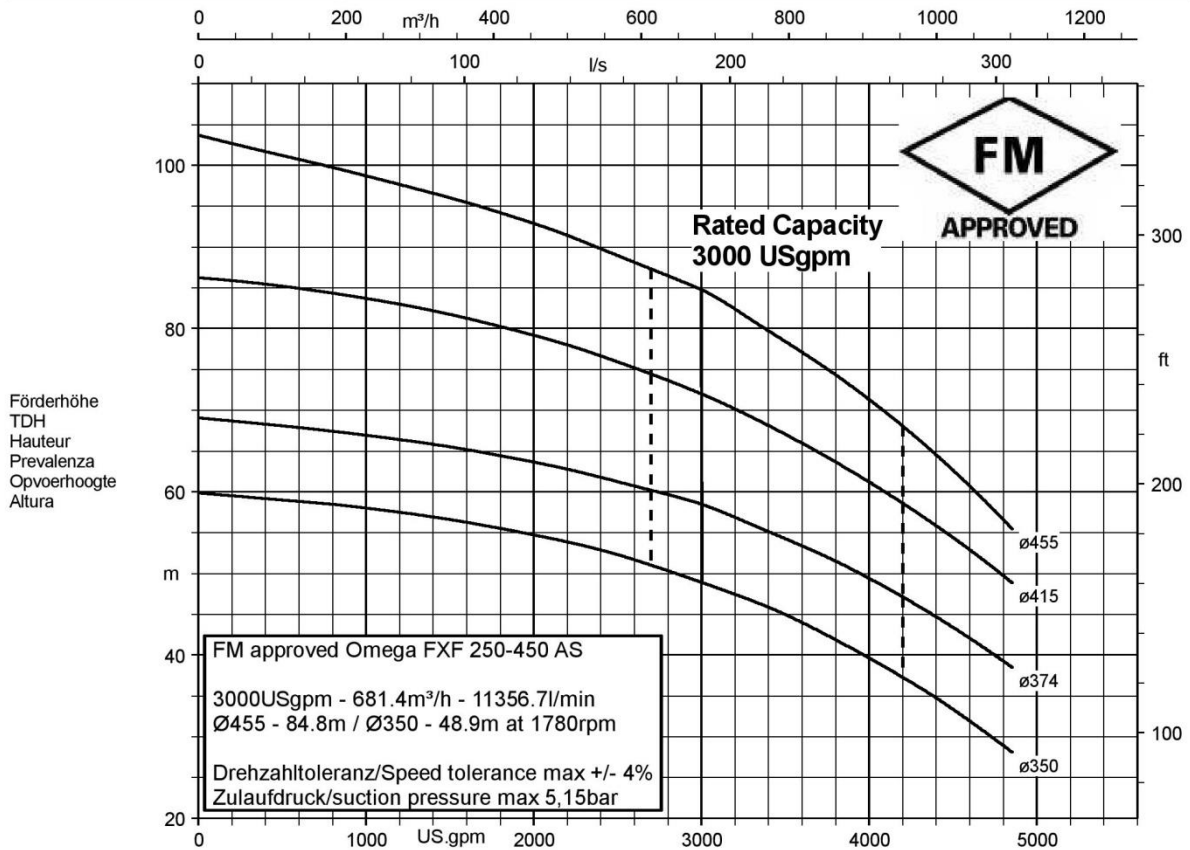


# Sprinklerpumpen (Omega FXF)

# Sprinkler Pumps (Omega FXF)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nennndrehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauftrad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaijer Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Omega FXF 250-450 AS		1780 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiernr. Pos.-Nr.	

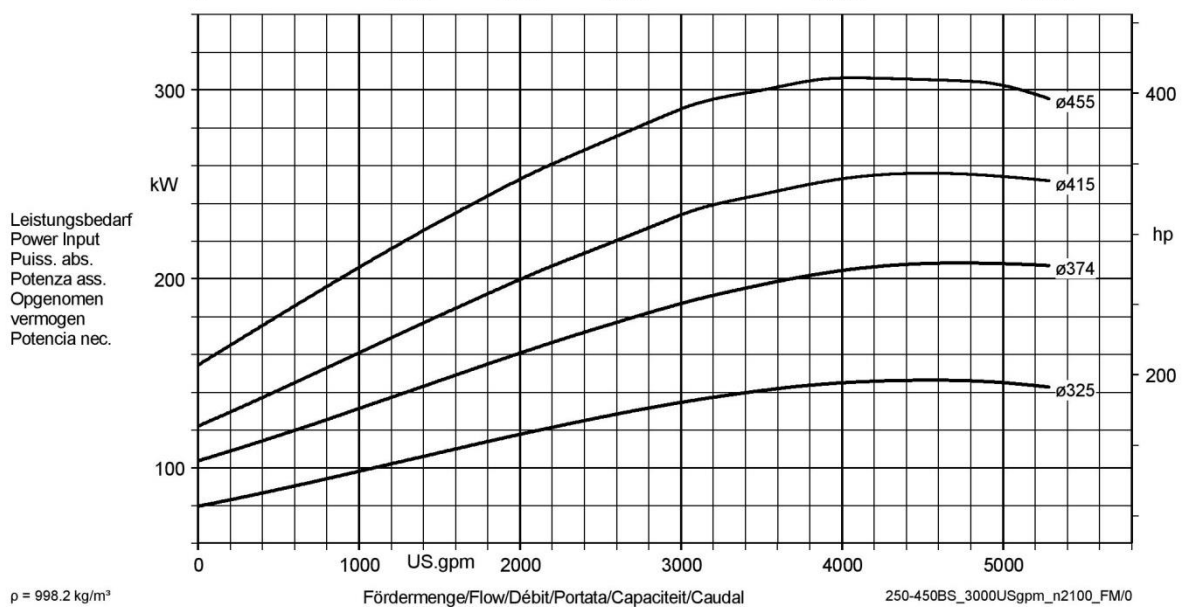
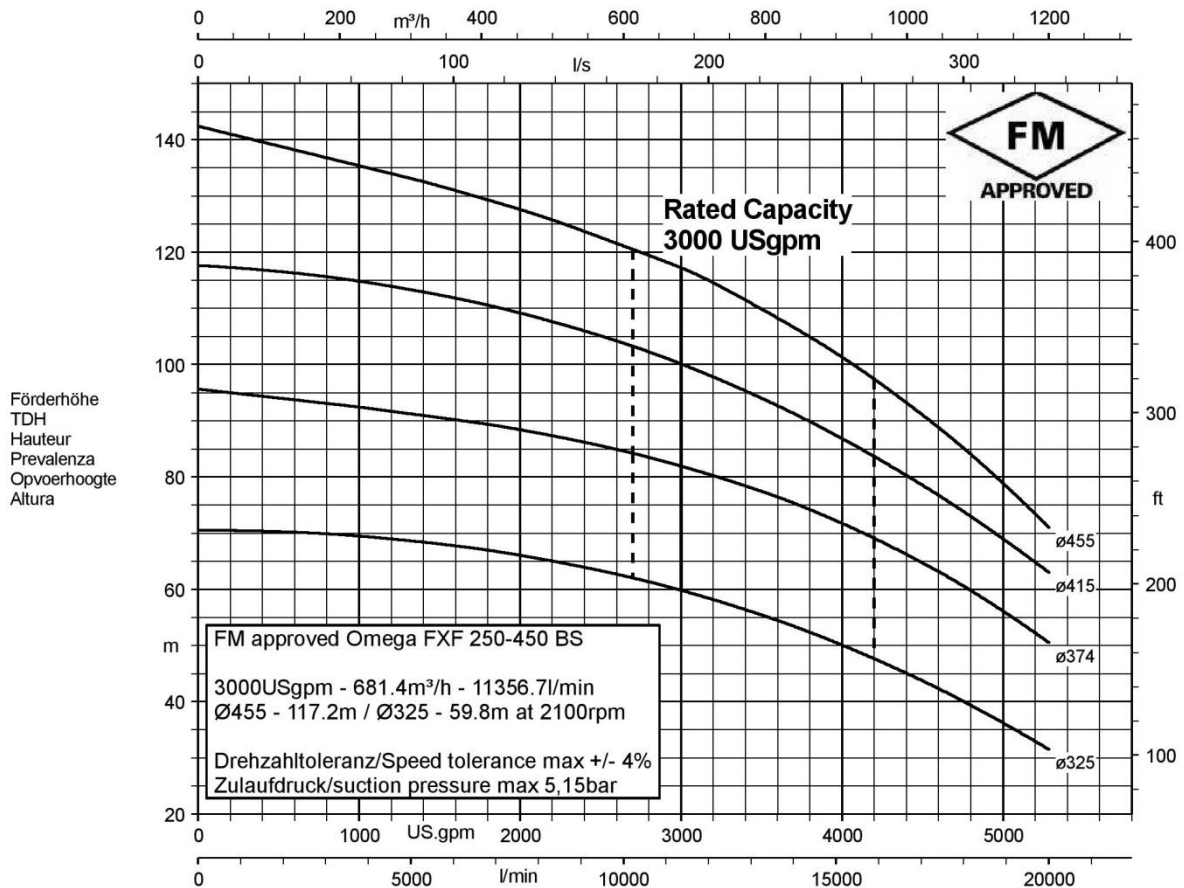


# Sprinklerpumpen (Omega FXF)

# Sprinkler Pumps (Omega FXF)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nennrehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom. Nominaal toerental Revoluciones nom.	Laufrad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Omega FXF 250-450 BS		2100 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiennr. Pos.-Nr.	

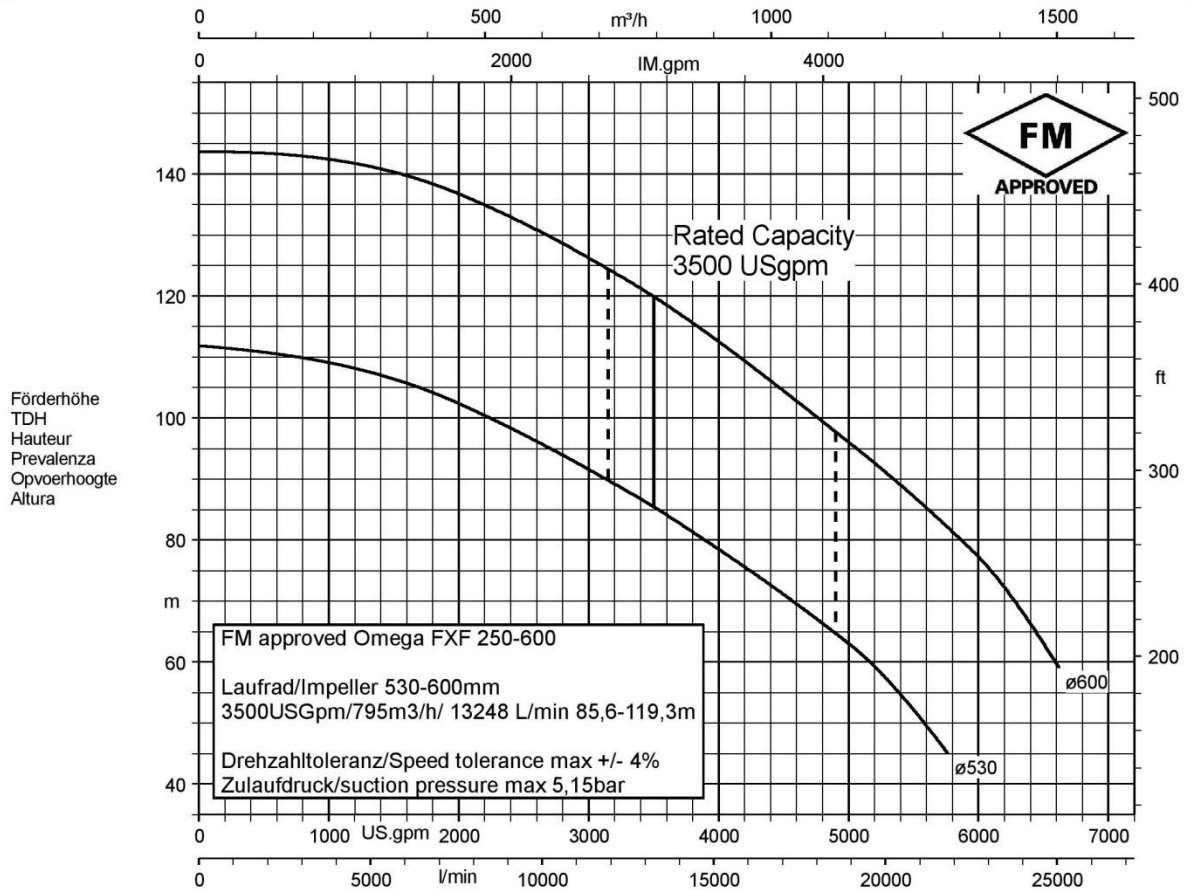


# Sprinklerpumpen (Omega FXF)

# Sprinkler Pumps (Omega FXF)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nennndrehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom. Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauftrad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaler Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiennr. Pos.-Nr.	
Omega FXF 250-600		1480 1/min				



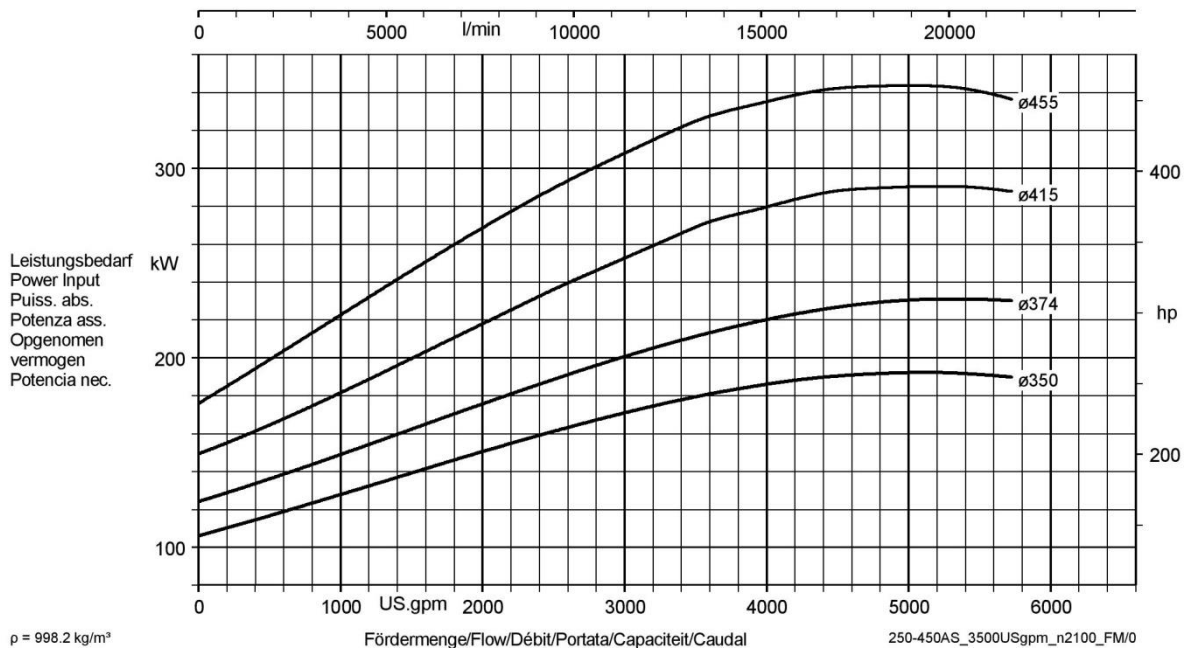
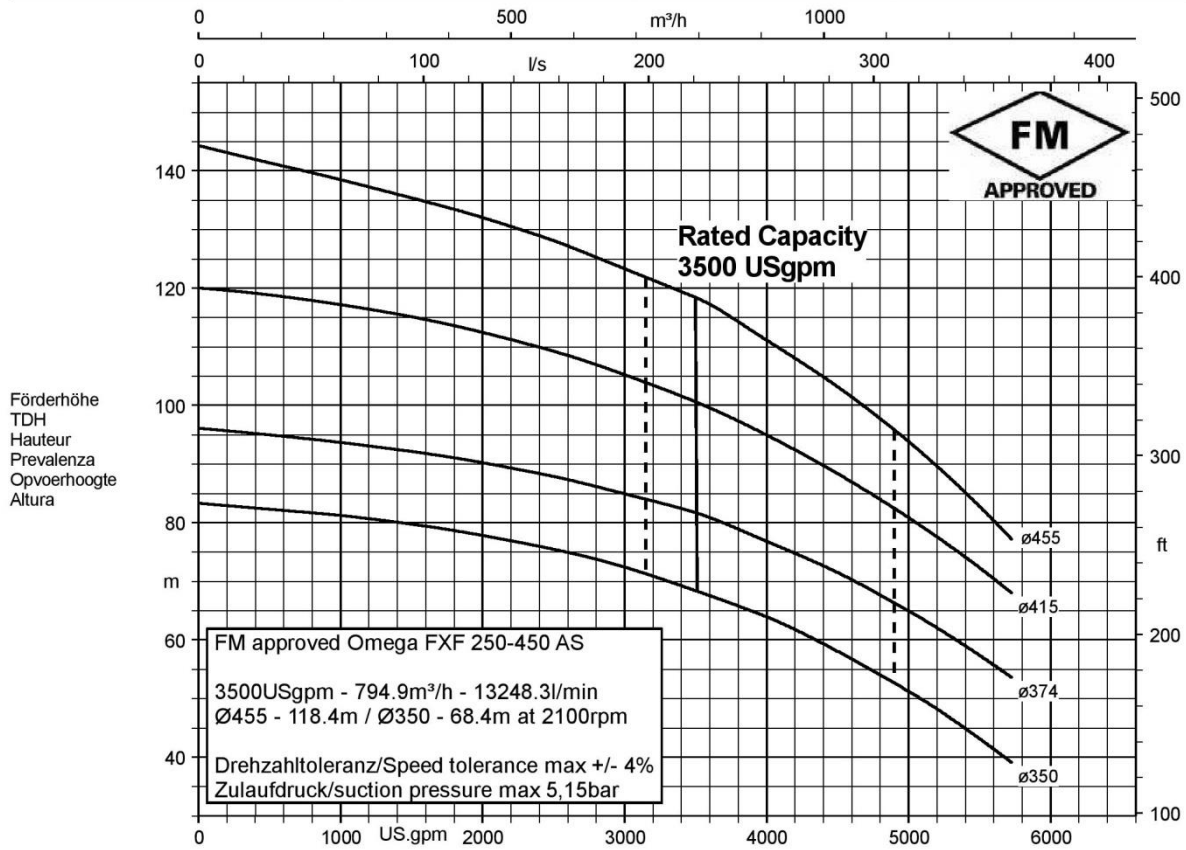


# Sprinklerpumpen (Omega FXF)

# Sprinkler Pumps (Omega FXF)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nenn Drehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom. Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauf rad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Omega FXF 250-450 AS		2100 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiën. Pos.-Nr.	

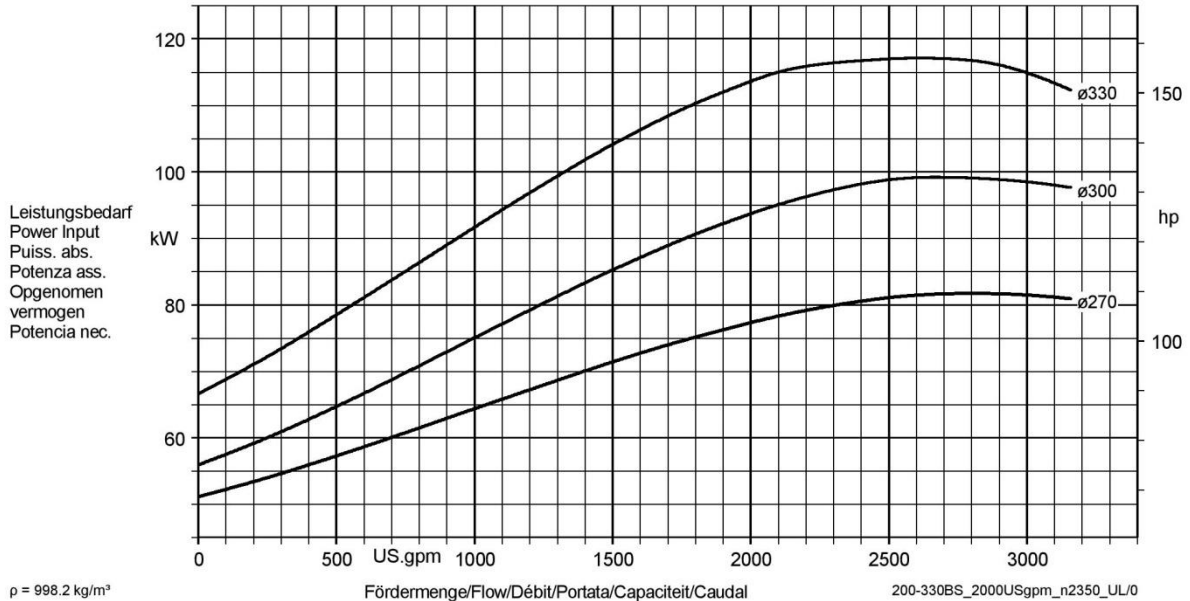
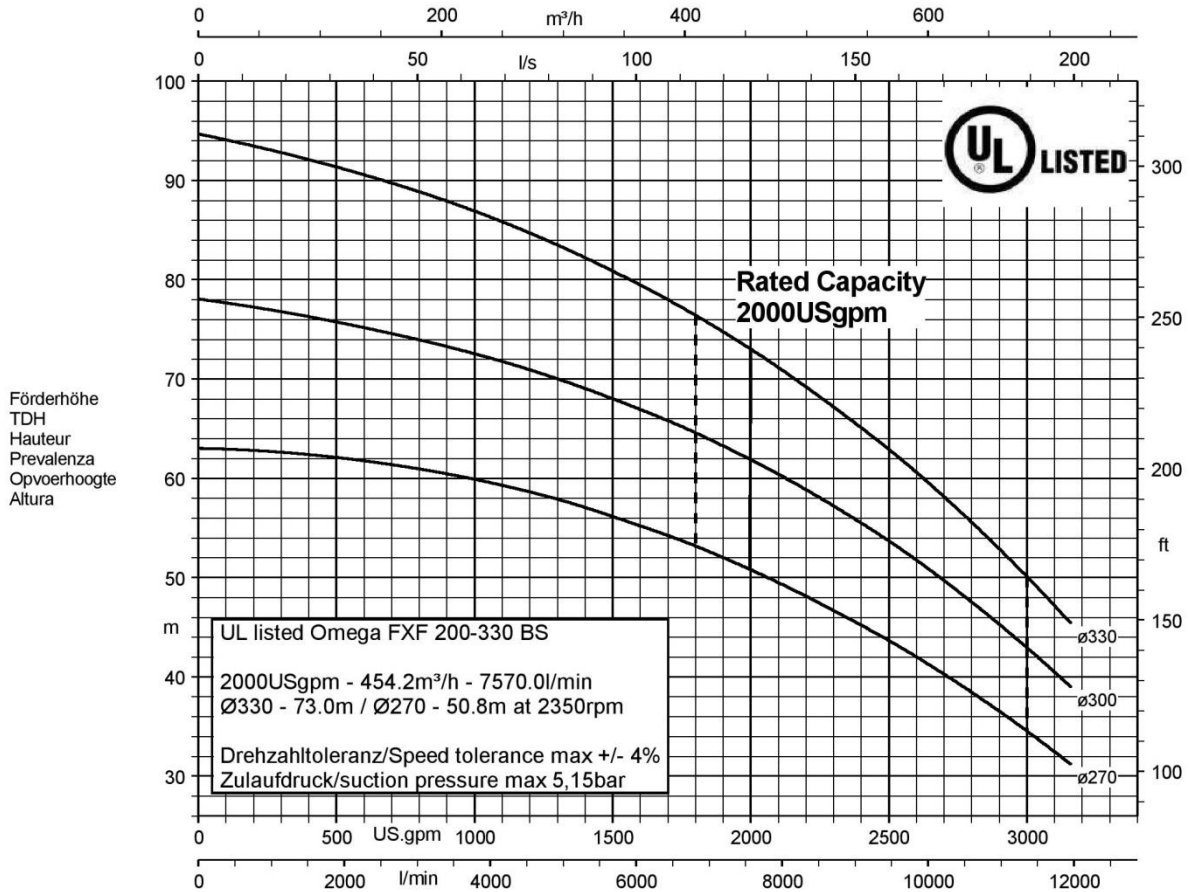


# Sprinklerpumpen (Omega FXF)

# Sprinkler Pumps (Omega FXF)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nennndrehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom Nominaal toerental Revoluciones nom.	Laufrad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaiër Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Omega FXF 200-330 BS		2350 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiennr. Pos.-Nr.	

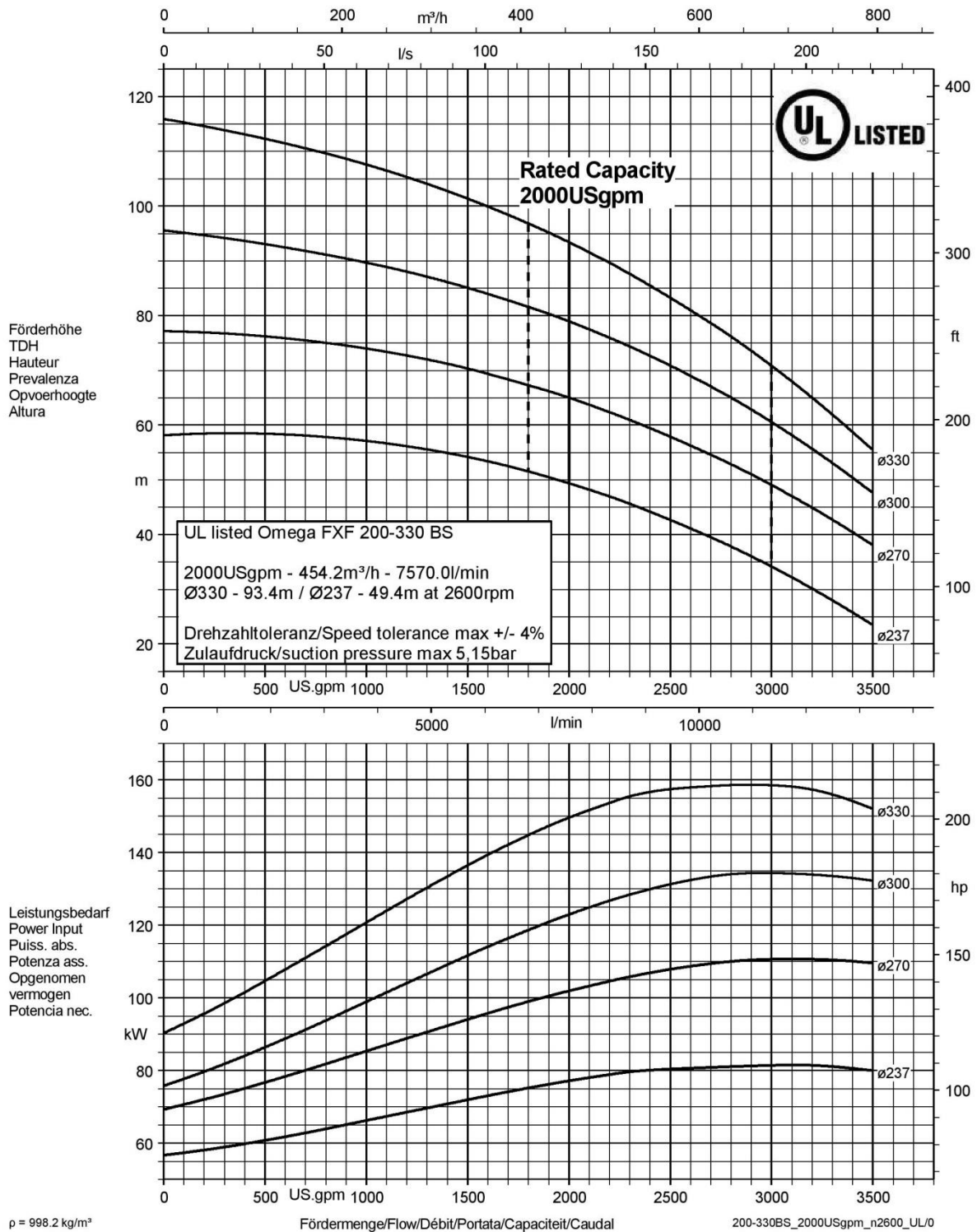


# Sprinklerpumpen (Omega FXF)

# Sprinkler Pumps (Omega FXF)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nennndrehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauftrad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaler Ø Rodete	  KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Omega FXF 200-330 BS		2600 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiernr. Pos.-Nr.	



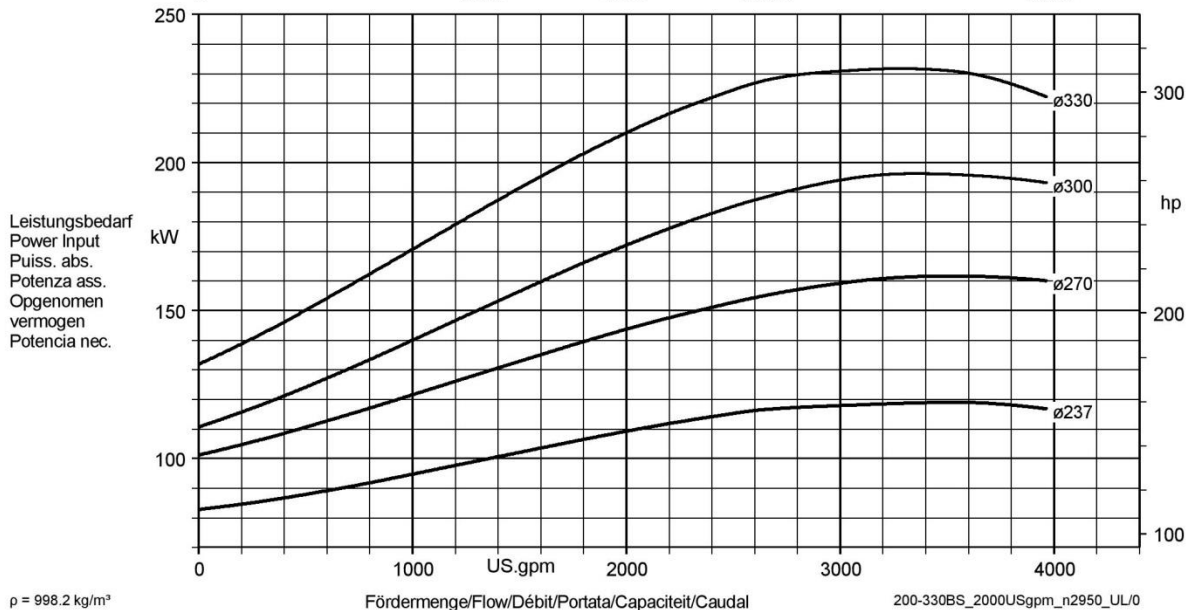
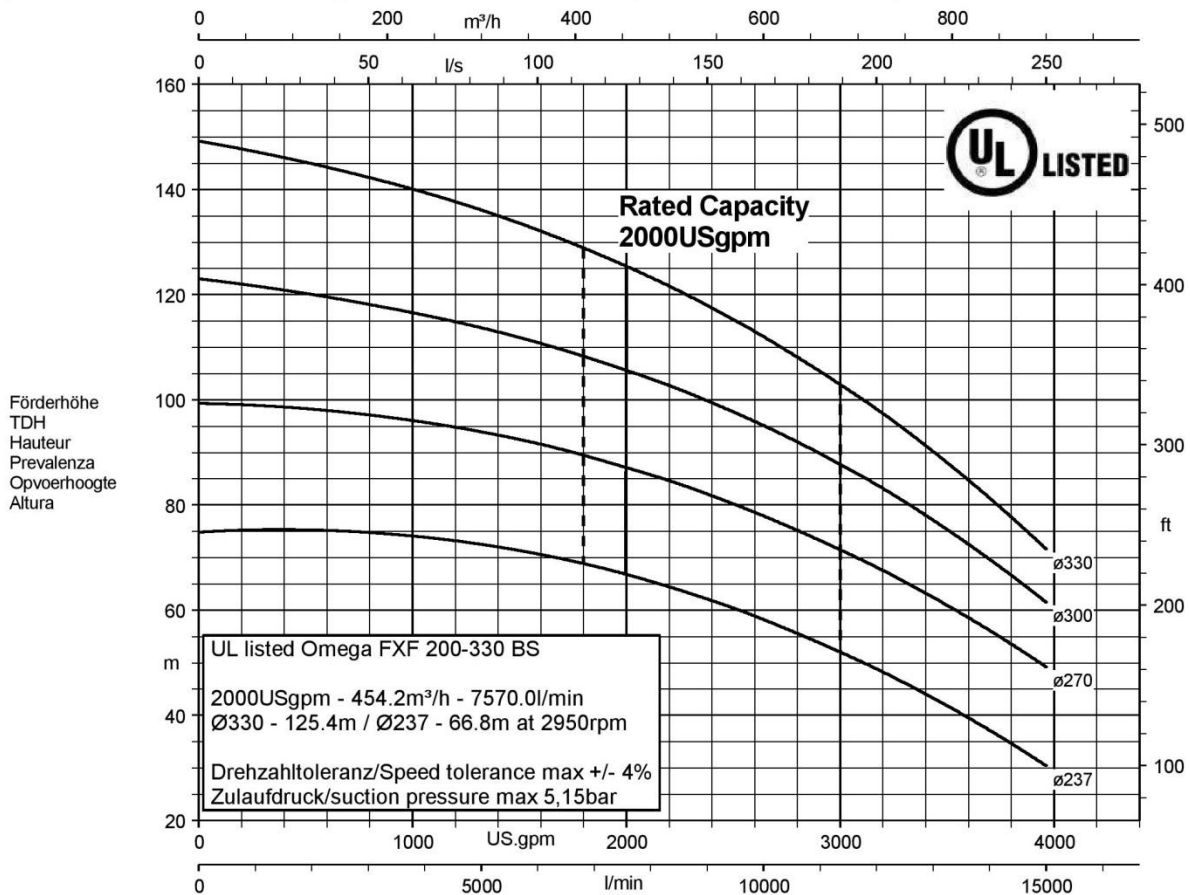


# Sprinklerpumpen (Omega FXF)



# Sprinkler Pumps (Omega FXF)

Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nennndrehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauftrad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Omega FXF 200-330 BS		2950 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiën. Pos.-Nr.	



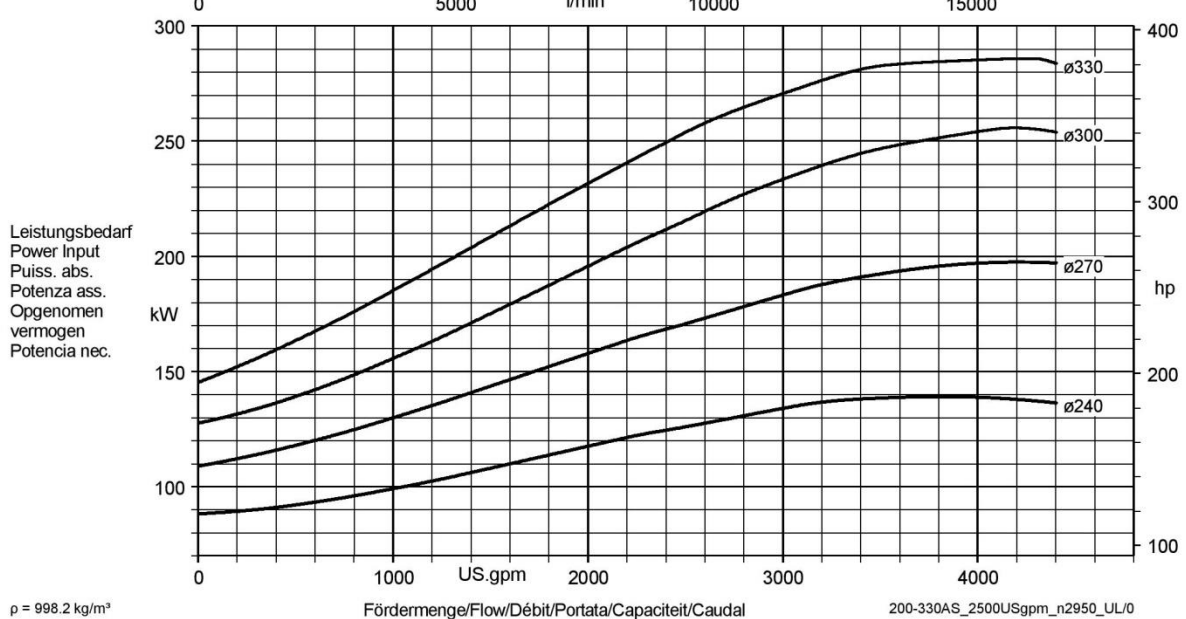
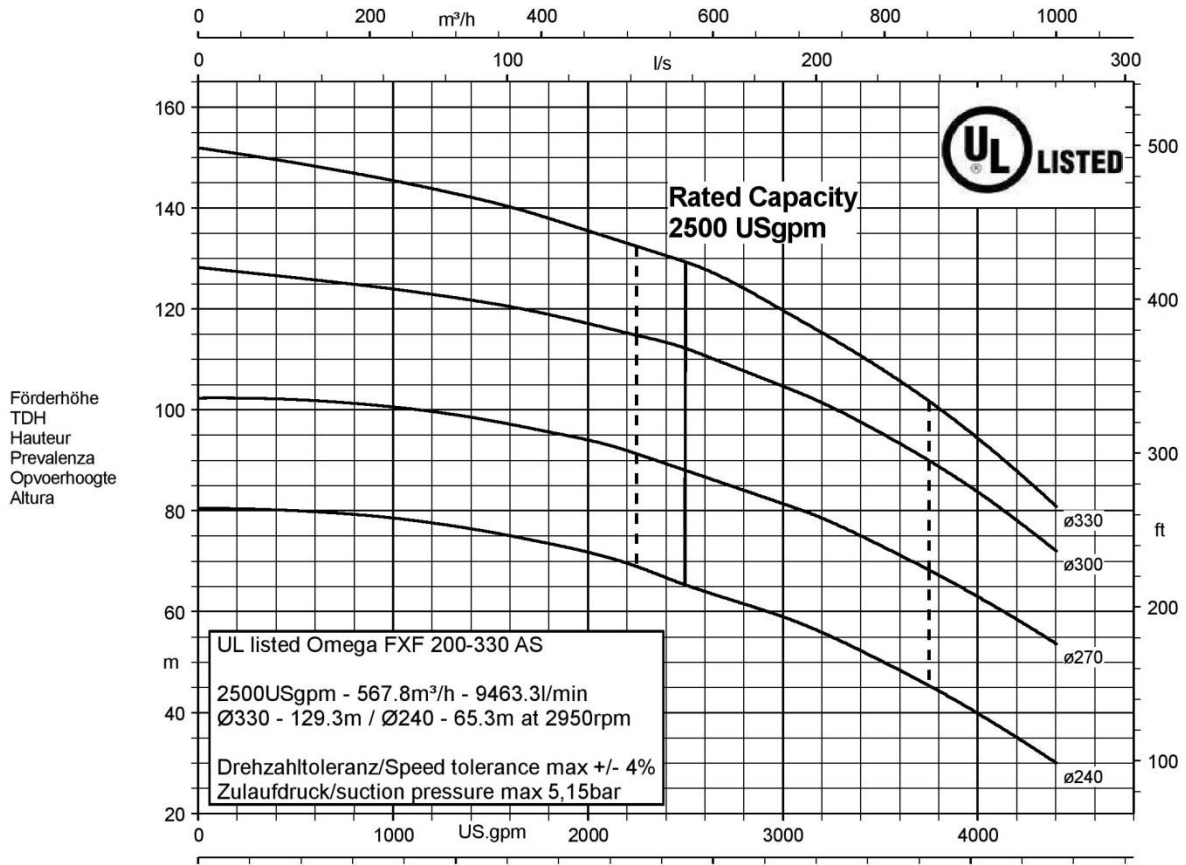


# Sprinklerpumpen (Omega FXF)

# Sprinkler Pumps (Omega FXF)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nennrehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauftrad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiën. Pos.-Nr.	
Omega FXF 200-330 AS		2950 1/min				

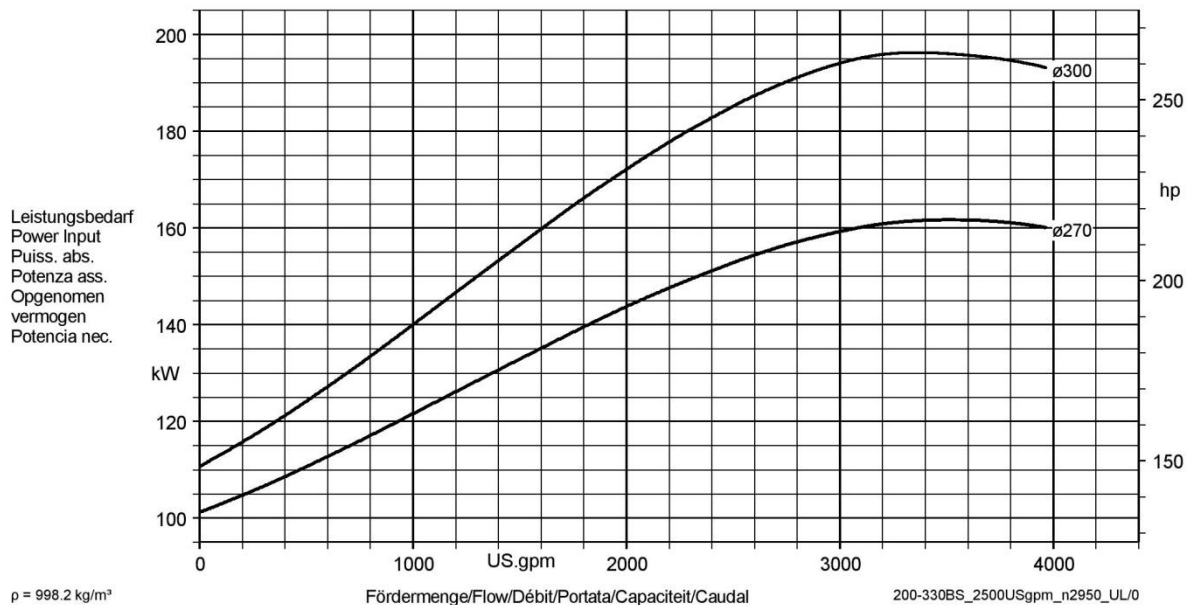
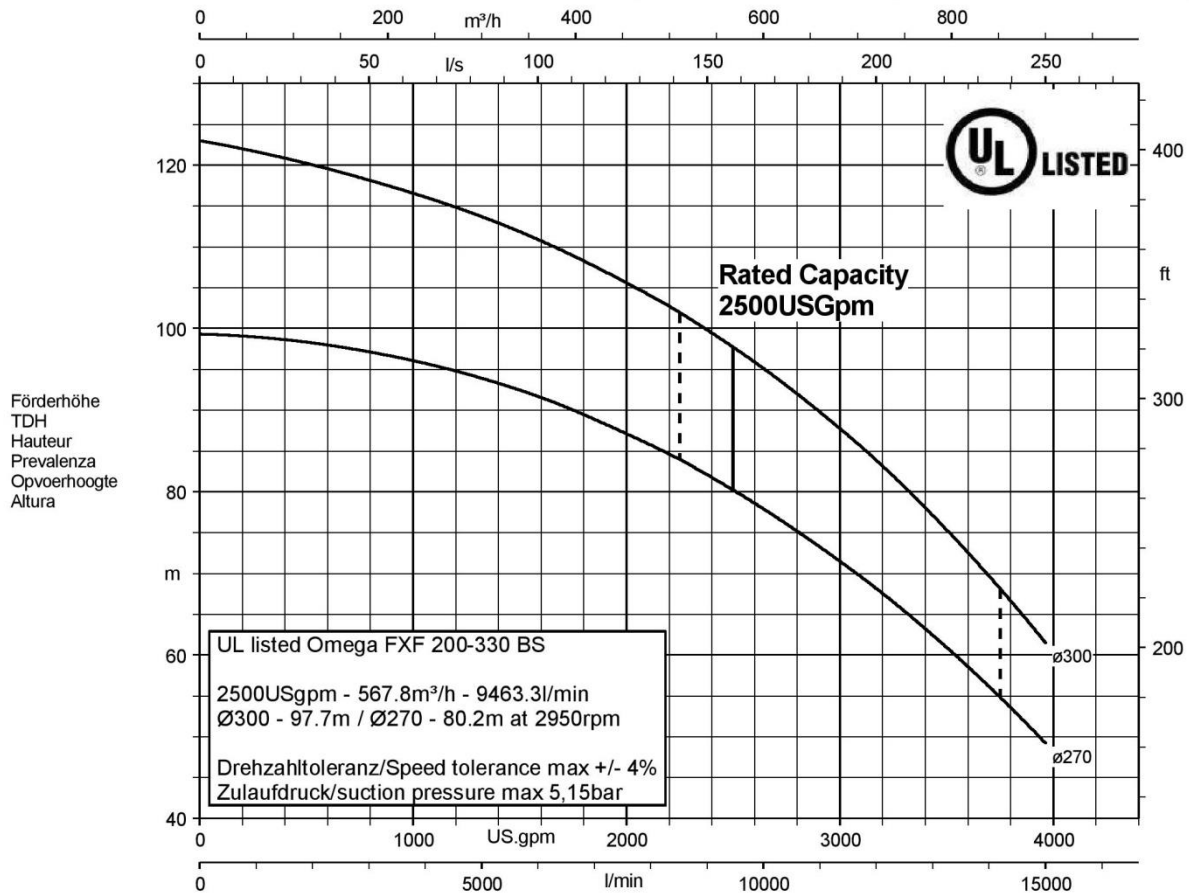


# Sprinklerpumpen (Omega FXF)



# Sprinkler Pumps (Omega FXF)

Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nenn Drehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauf rad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiennr. Pos.-Nr.	
Omega FXF 200-330 BS		2950 1/min				

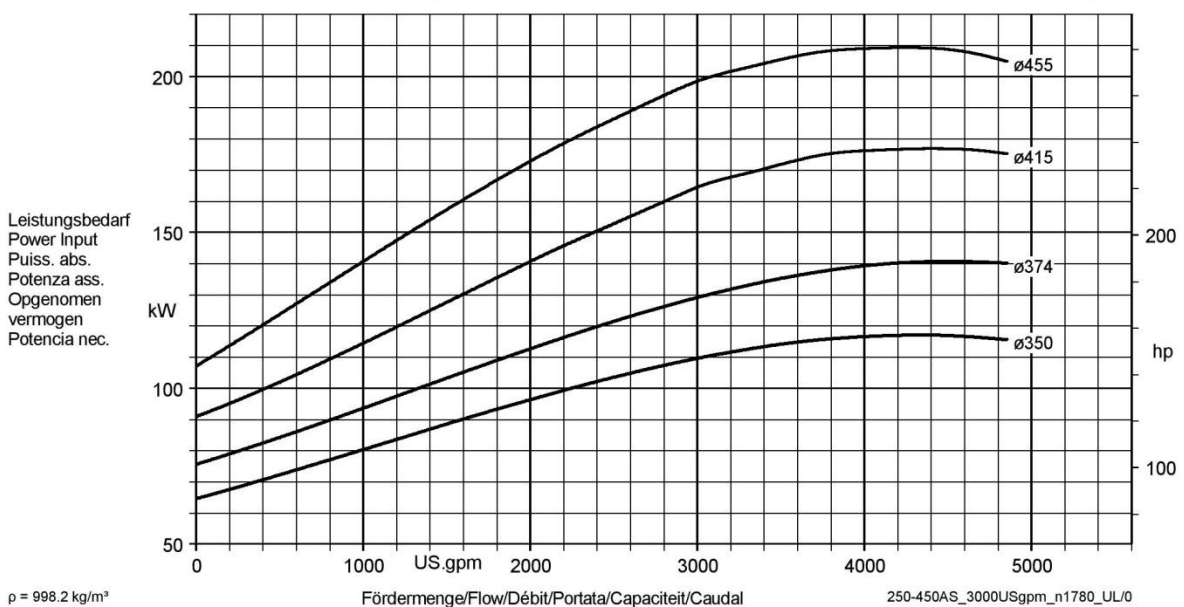
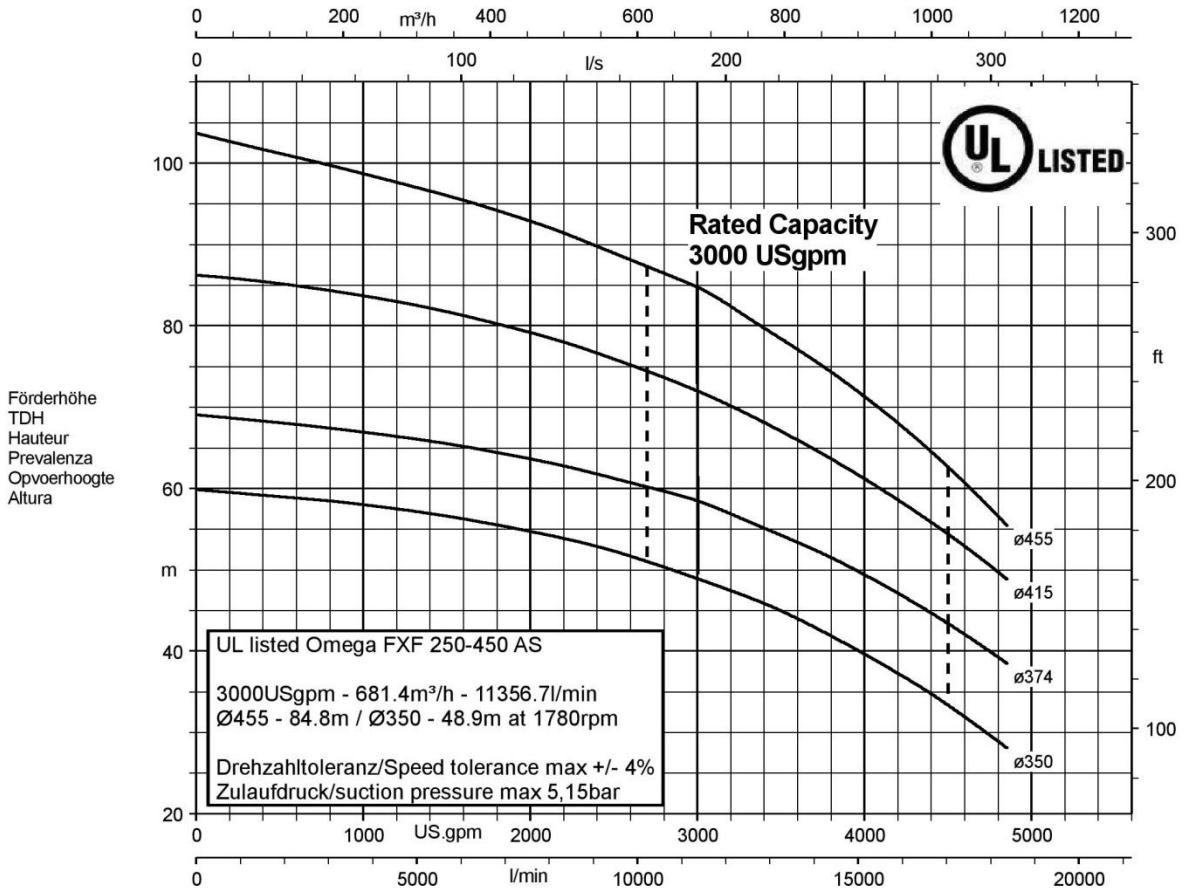


# Sprinklerpumpen (Omega FXF)



# Sprinkler Pumps (Omega FXF)

Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nenn Drehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauf rad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	<p>KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal</p>
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiën. Pos.-Nr.	
Omega FXF 250-450 AS		1780 1/min				

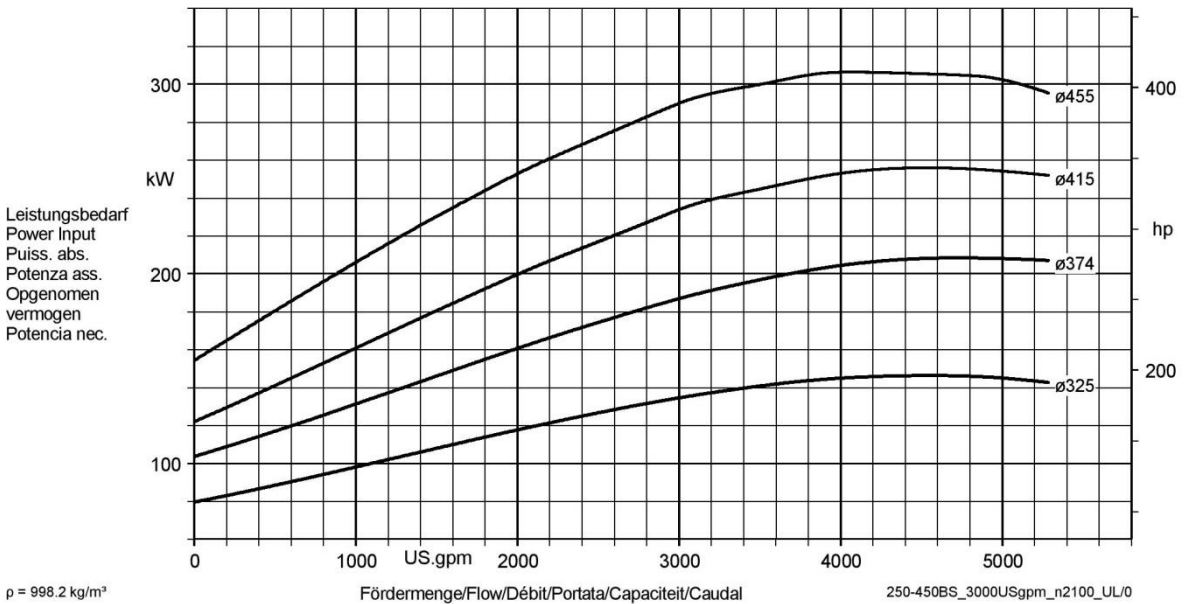
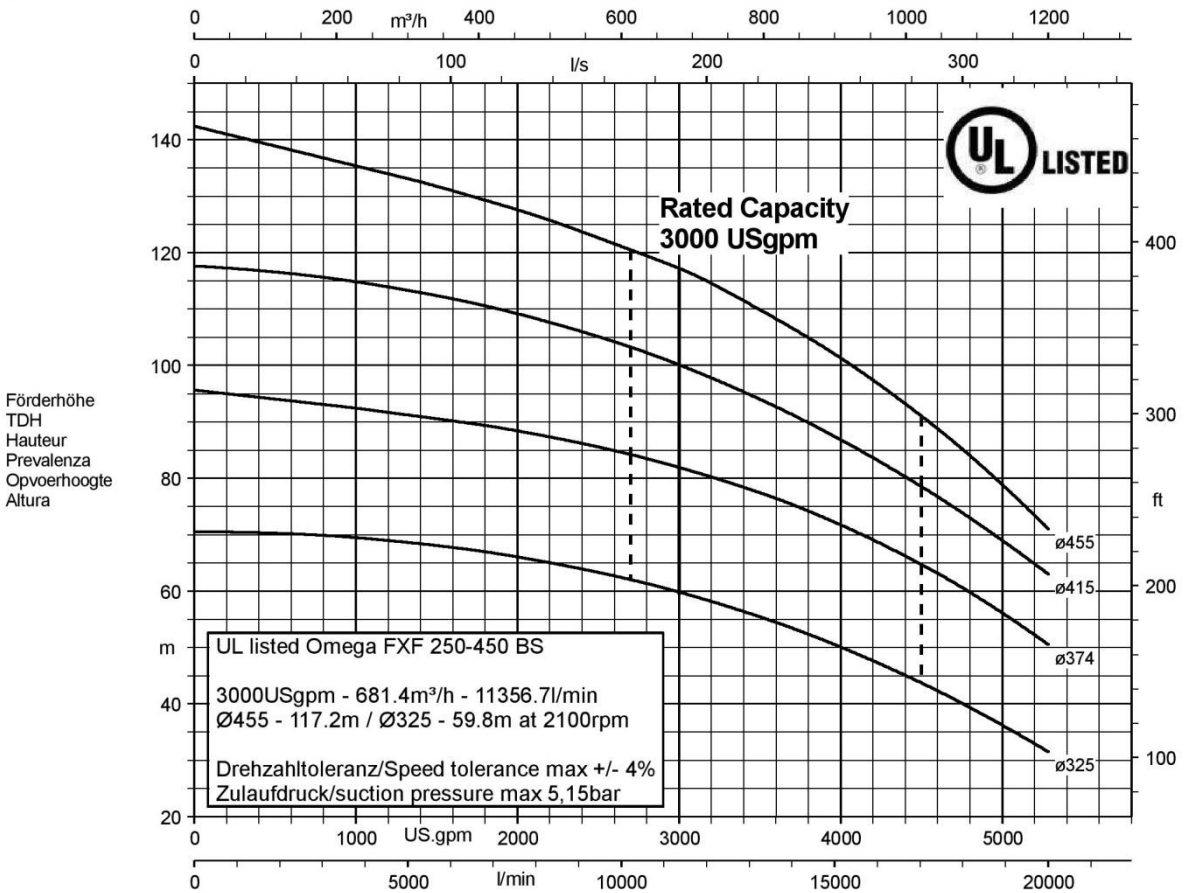


# Sprinklerpumpen (Omega FXF)

# Sprinkler Pumps (Omega FXF)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nennndrehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom Nominaal toerental Revoluciones nom.	Laufrad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Omega FXF 250-450 BS		2100 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiennr. Pos.-Nr.	



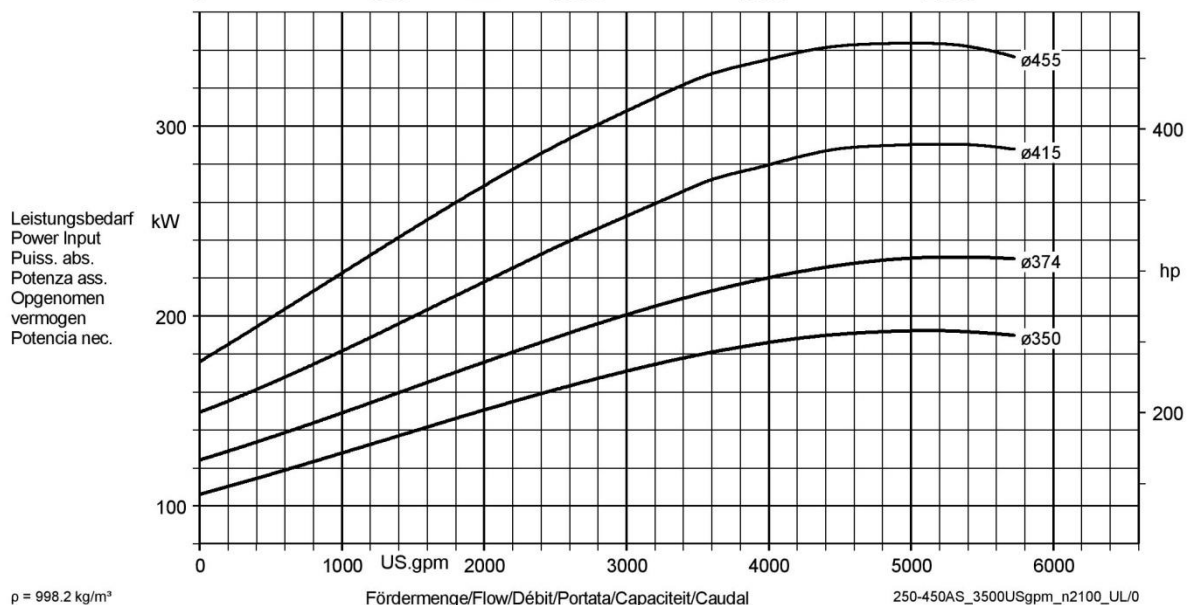
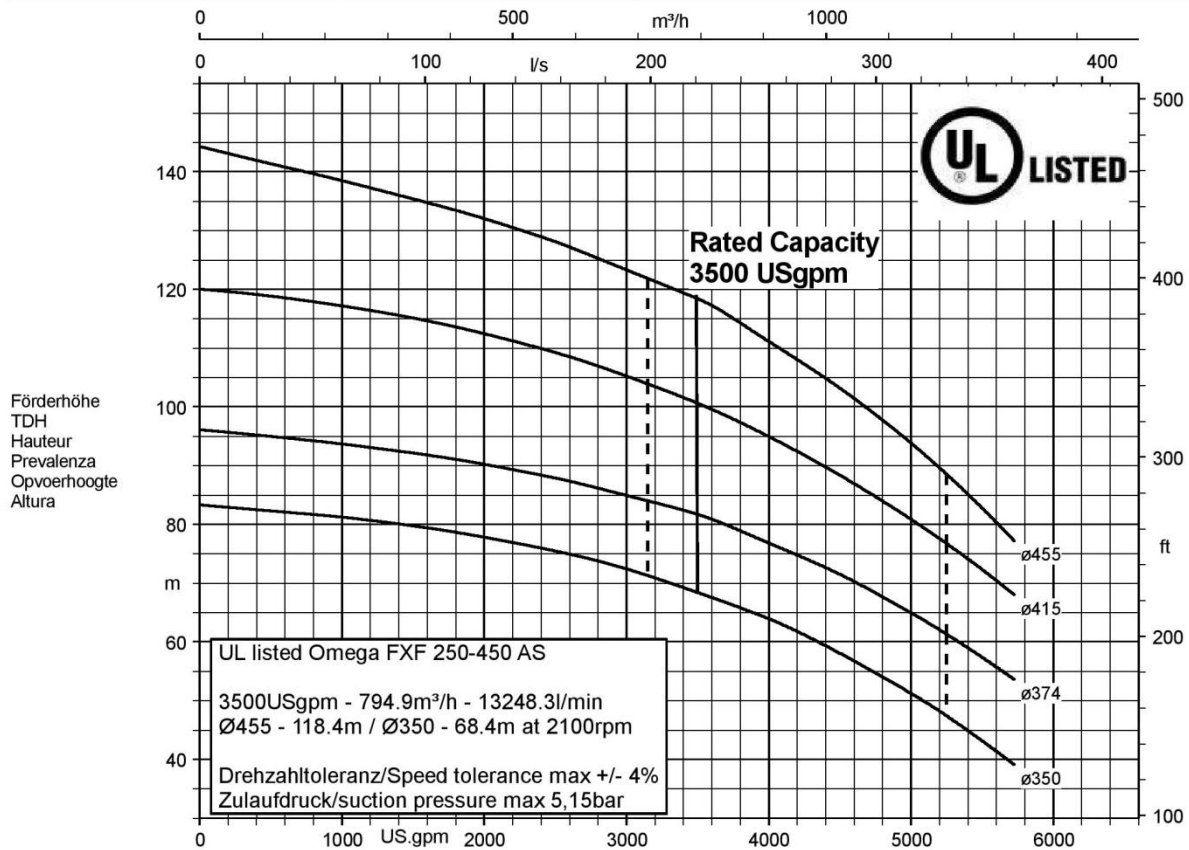


# Sprinklerpumpen (Omega FXF)

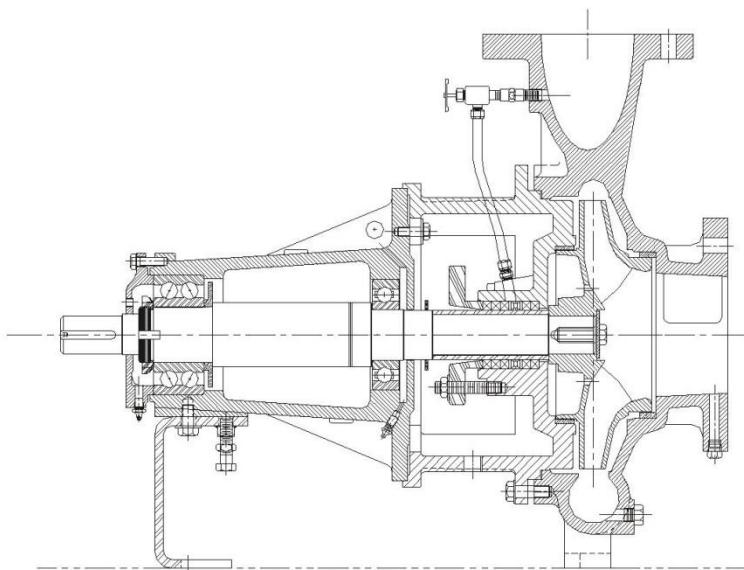
# Sprinkler Pumps (Omega FXF)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nenn Drehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom Nominaal toerental Revoluciones nom.	Laufrad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Omega FXF 250-450 AS		2100 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiën. Pos.-Nr.	



## Armstrong ES



### Hauptanwendungen

- Sprinkleranlagen nach FM Richtlinie

### Fördermedien

- Feuerlöschwasser

### Konstruktiver Aufbau

- Spiralgehäusepumpe
- Horizontale Aufstellung
- Einstufig

### Produktvorteile

- Kostenvorteil gegenüber HSC-Pumpen
- Einfache Rohrinstallation möglich
- Hohe Flexibilität bei der Gestaltung der Rohrführung durch vertikale Anordnung des Pumpendruckstutzens
- Geringe Wartungskosten

### Pumpengehäuse

- Radial geteiltes Spiralgehäuse
- Werkstoff: Grauguss

### Lauftrad

- Radiallauftrad mit räumlich gekrümmten Schaufeln
- Werkstoff: Bronze

### Wellendichtung

- Stopfbuchspackung

### Lager

- Wälzlager mit Lebensdauer-Fettfüllung

### Zulassungen

- UL, ULC, FM

### Leistungsbereich

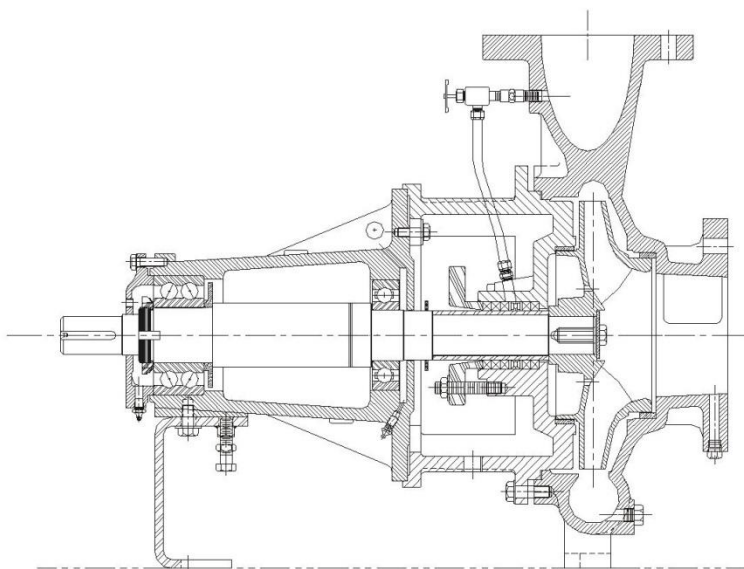
- 250 - 1750 USGpm

### Flanschgrößen

- ANSI 125#
- ANSI 250#
- PN16

# Sprinklerpumpen (Armstrong ES)

## Sprinkler Pumps (Armstrong ES)



### Main applications

- Sprinkler applications according to FM

### Fluids handled

- Fire-fighting water

### Design details

- Volute casing pump
- Horizontal installation
- Single-stage

### Product benefits

- Low costs over HSC pump design
- Simple pipe installation
- High piping flexibility thanks to vertical discharge nozzle of the pump
- Low maintenance costs

### Pump casing

- Radially split volute casing
- Material: Grey cast iron

### Impeller

- Impeller with multiply curved vanes
- Material: Bronze

### Shaft seal

- Gland packing

### Bearings

- Rolling element bearings, greased for life

### Approvals

- UL, ULC, FM

### Performance range

- 250 - 1750 USGpm

### Flange sizes

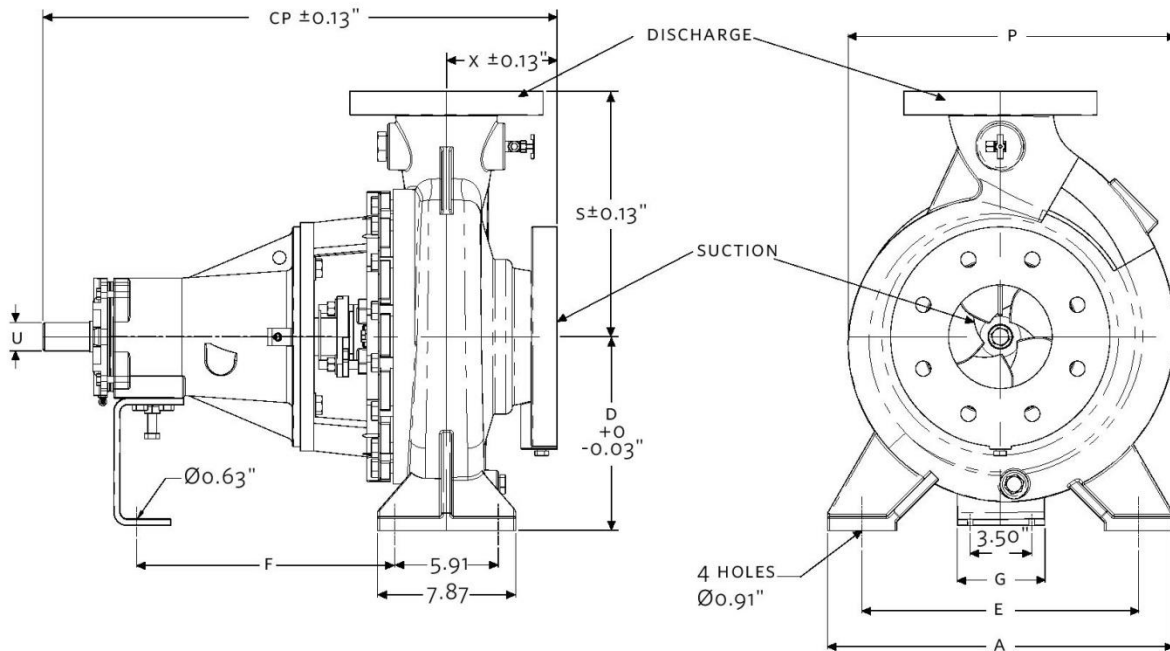
- ANSI 125#
- ANSI 250#
- PN16

# Sprinklerpumpen (Armstrong ES)

## Sprinkler Pumps (Armstrong ES)



### Abmessungen Nullpumpe / Dimension pump figure 0



PUMP	FLANGE		DIMENSIONS in inches (mm)											WEIGHT in lbs (kgs)
	SUCTION	DISCHARGE	A	CP	D	E	F	G	P	S	U	X	W	
4×3×8.5	4 (102)	3 (76)	8.19 (208)	23.50 (597)	8.25 (210)	7.00 (178)	12.55 (319)	5.00 (127)	12.63 (321)	11.00 (279)	1.12 (29)	4.00 (102)	19.55 (496)	210 (95.2)
5×4×11.5FM	5 (127)	4 (102)	12.75 (324)	28.63 (727)	10.00 (254)	9.75 (248)	17.14 (435)	5.00 (127)	17.00 (432)	12.88 (327)	1.63 (41)	6.00 (152)	22.63 (575)	330 (149.7)
8×5×11.5FM	8 (203)	5 (127)	12.75 (324)	28.56 (725)	10.00 (254)	9.75 (248)	17.14 (435)	5.00 (127)	18.38 (467)	14.00 (356)	1.63 (41)	6.00 (152)	22.56 (573)	385 (174.6)
4×3×13	4 (102)	3 (76)	13.25 (337)	23.50 (597)	10.00 (254)	9.75 (248)	14.44 (367)	5.00 (127)	18.00 (457)	12.50 (318)	1.63 (41)	4.00 (102)	19.50 (495)	320 (145.1)
6×5×13FM	6 (152)	5 (127)	19.69 (500)	29.29 (744)	11.00 (279)	15.75 (400)	14.57 (370)	5.00 (127)	18.63 (473)	13.98 (355)	1.63 (41)	6.30 (160)	22.99 (584)	420 (190.5)
8×6×13FM	8 (203)	6 (152)	21.65 (550)	29.61 (752)	12.40 (315)	17.72 (450)	14.88 (378)	5.00 (127)	19.95 (507)	15.75 (400)	1.63 (41)	6.30 (160)	23.31 (592)	460 (208.7)



Leistungsbereich (dieselgetrieben) / Pressure range chart (diesel driven)

PUMP	FLOW USgpm (L/s)	SPEED rpm	PRESSURE RANGE PSI (kPa)		
			UL	ULC	FM
4×3×8.5 FM	250 (16)	2600	43 (297) – 71 (489)	43 (297) – 71 (489)	42 (290) – 71 (489)
		3000	45 (310) – 96 (662)	45 (310) – 96 (662)	47 (324) – 96 (662)
	300 (19)	2600	41 (283) – 70 (483)	41 (283) – 70 (483)	41 (283) – 70 (483)
		3000	45 (310) – 95 (655)	45 (310) – 95 (655)	45 (310) – 95 (655)
	400 (25)	2600	46 (318) – 67 (462)	46 (318) – 67 (462)	46 (318) – 67 (462)
		3000	51 (352) – 91 (628)	51 (352) – 91 (628)	51 (352) – 91 (628)
450 (28)	3000	62 (428) – 89 (614)	62 (428) – 89 (614)	62 (428) – 89 (614)	
4×3×13 FM	300 (19)	2350	70 (483) – 135 (931)	70 (483) – 135 (931)	70 (483) – 135 (931)
		2600	88 (607) – 167 (1151)	88 (607) – 167 (1151)	88 (607) – 167 (1151)
		3000	119 (821) – 222 (1531)	119 (821) – 222 (1531)	119 (821) – 222 (1531)
	400 (25)	2350	65 (448) – 132 (910)	65 (448) – 132 (910)	65 (448) – 132 (910)
		2600	82 (565) – 162 (1117)	82 (565) – 162 (1117)	82 (565) – 162 (1117)
		3000	113 (779) – 220 (1517)	113 (779) – 220 (1517)	113 (779) – 220 (1517)
	450 (28)	2600	79 (545) – 160 (1103)	79 (545) – 160 (1103)	79 (545) – 160 (1103)
		3000	110 (758) – 218 (1503)	110 (758) – 218 (1503)	110 (758) – 218 (1503)
	500 (32)	2600	87 (600) – 158 (1089)	87 (600) – 158 (1089)	87 (600) – 158 (1089)
		3000	105 (724) – 215 (1482)	105 (724) – 215 (1482)	105 (724) – 215 (1482)
750 (47)	3000	160 (1103) – 200 (1379)	160 (1103) – 200 (1379)	160 (1103) – 200 (1379)	
4×3×13 NF	300 (19)	3000	109 (751) – 196 (1351)	—	—
		2600	84 (579) – 148 (1020)	—	—
	400 (25)	3000	103 (710) – 189 (1303)	—	—
		2600	79 (544) – 143 (985)	—	—
	450 (28)	3000	99 (682) – 186 (1282)	—	—
		2600	96 (661) – 140 (965)	—	—
500 (32)	3000	106 (730) – 179 (1234)	—	—	

# Sprinklerpumpen (Armstrong ES)

# Sprinkler Pumps (Armstrong ES)



PUMP	FLOW USgpm (L/s)	SPEED rpm	PRESSURE RANGE PSI (kPa)			
			UL	ULC	FM	
5×4×11.5 FM	300 (19)	1780	41 (283) – 57 (393)	41 (283) – 57 (393)	41 (283) – 58 (400)	
		2350	—	—	68 (469) – 102 (703)	
	350 (22)	1780	41 (283) – 57 (393)	41 (283) – 57 (393)	40 (276) – 57 (393)	
		2350	—	—	68 (469) – 102 (703)	
	400 (25)	1780	40 (276) – 56 (386)	40 (276) – 56 (386)	40 (276) – 57 (393)	
		2350	—	—	68 (469) – 101 (696)	
	450 (28)	1780	42 (290) – 56 (386)	42 (290) – 56 (386)	41 (283) – 56 (386)	
		2350	—	—	67 (462) – 100 (689)	
	500 (32)	500 (32)	1780	41 (283) – 55 (379)	41 (283) – 55 (379)	40 (276) – 55 (379)
			2100	52 (359) – 78 (538)	52 (359) – 78 (538)	52 (359) – 78 (538)
			2350	67 (462) – 99 (683)	67 (462) – 99 (683)	67 (462) – 99 (683)
			2600	83 (572) – 123 (848)	83 (572) – 123 (848)	83 (572) – 123 (848)
			2800	97 (669) – 143 (986)	97 (669) – 143 (986)	97 (669) – 143 (986)
	750 (47)	750 (47)	3000	111 (765) – 164 (1130)	111 (765) – 164 (1130)	111 (765) – 164 (1130)
			2100	54 (372) – 73 (503)	54 (372) – 73 (503)	54 (372) – 73 (503)
			2350	60 (414) – 94 (648)	60 (414) – 94 (648)	60 (414) – 94 (648)
			2600	77 (531) – 118 (813)	77 (531) – 118 (813)	77 (531) – 118 (813)
			2800	91 (627) – 138 (951)	91 (627) – 138 (951)	91 (627) – 138 (951)
	1000 (63)	1000 (63)	3000	106 (731) – 160 (1103)	106 (731) – 160 (1103)	106 (731) – 160 (1103)
			2600	95 (655) – 109 (751)	95 (655) – 109 (751)	95 (655) – 110 (758)
2800			96 (662) – 131 (903)	96 (662) – 131 (903)	97 (669) – 131 (903)	
8×5×11.5 FM	500 (32)	3000	96 (662) – 153 (1055)	96 (662) – 153 (1055)	96 (662) – 153 (1055)	
		500 (32)	1780	40 (276) – 52 (359)	40 (276) – 52 (359)	40 (276) – 52 (359)
			2100	49 (338) – 73 (503)	49 (338) – 73 (503)	49 (338) – 73 (503)
	2350		64 (441) – 92 (634)	64 (441) – 92 (634)	63 (434) – 93 (641)	
	750 (47)	750 (47)	1780	41 (283) – 50 (345)	41 (283) – 50 (345)	40 (276) – 50 (345)
			2100	46 (317) – 72 (496)	46 (317) – 72 (496)	46 (317) – 72 (496)
			2350	60 (414) – 91 (627)	60 (414) – 91 (627)	60 (414) – 91 (627)
			2600	73 (503) – 112 (772)	73 (503) – 112 (772)	73 (503) – 112 (772)
			2800	86 (592) – 130 (896)	86 (592) – 130 (896)	86 (592) – 131 (903)
	1000 (63)	1000 (63)	3000	100 (689) – 151 (1041)	100 (689) – 151 (1041)	100 (689) – 151 (1041)
			2350	55 (379) – 88 (607)	55 (379) – 88 (607)	55 (379) – 88 (607)
			2600	69 (476) – 110 (758)	69 (476) – 110 (758)	69 (476) – 110 (758)
			2800	82 (565) – 129 (889)	82 (565) – 129 (889)	82 (565) – 129 (889)
	1250 (79)	1250 (79)	3000	95 (655) – 149 (1027)	95 (655) – 149 (1027)	96 (662) – 149 (1027)
			2600	84 (579) – 105 (724)	84 (579) – 105 (724)	84 (579) – 105 (724)
			2800	93 (641) – 125 (862)	93 (641) – 125 (862)	92 (634) – 125 (862)
	1500 (95)	1500 (95)	3000	90 (621) – 145 (999)	90 (621) – 145 (999)	90 (621) – 145 (999)
			3000	117 (807) – 138 (951)	117 (807) – 138 (951)	118 (813) – 139 (958)

# Sprinklerpumpen (Armstrong ES)

# Sprinkler Pumps (Armstrong ES)



PUMP	FLOW USgpm (L/s)	SPEED rpm	PRESSURE RANGE PSI (kPa)			
			UL	ULC	FM	
6×5×13 FM	400 (25)	1780	45 (310) – 79.5 (548)	45 (310) – 79.5 (548)	45 (310) – 79 (545)	
		2100	63.5 (438) – 111 (765)	63.5 (438) – 111 (765)	64 (441) – 111 (765)	
		2600	98 (676) – 172 (1186)	98 (676) – 172 (1186)	98 (676) – 172 (1186)	
		2945	120 (827) – 175 (1207)	120 (827) – 175 (1207)	120 (827) – 175 (1207)	
	450 (28)	1780	44.5 (307) – 79 (545)	44.5 (307) – 79 (545)	44 (303) – 79 (548)	
		2100	63 (434) – 110.5 (762)	63 (434) – 110.5 (762)	63 (434) – 110 (758)	
		2600	97.5 (672) – 171 (1179)	97.5 (672) – 171 (1179)	98 (676) – 171 (1179)	
		2945	120 (827) – 174.5 (1203)	120 (827) – 174.5 (1203)	120 (827) – 174 (1200)	
	500 (32)	1780	44 (303) – 78.5 (541)	44 (303) – 78.5 (541)	44 (303) – 78 (538)	
		2100	62.5 (431) – 110 (758)	62.5 (431) – 110 (758)	63 (434) – 110 (758)	
		2600	97 (669) – 170 (1172)	97 (669) – 170 (1172)	97 (669) – 170 (1172)	
		2945	120 (827) – 174 (1200)	120 (827) – 174 (1200)	120 (827) – 174 (1200)	
	750 (47)	1780	41 (283) – 76 (524)	41 (283) – 76 (524)	41 (283) – 76 (524)	
		2100	59 (407) – 107 (738)	59 (407) – 107 (738)	59 (407) – 107 (738)	
		2600	93.5 (645) – 167 (1151)	93.5 (645) – 167 (1151)	93 (641) – 167 (1151)	
		2945	119 (820) – 172 (1186)	119 (820) – 172 (1186)	119 (820) – 172 (1186)	
	1000 (63)	2100	53 (365) – 103 (710)	53 (365) – 103 (710)	53 (365) – 103 (710)	
		2600	88 (607) – 163 (1124)	88 (607) – 163 (1124)	88 (607) – 163 (1124)	
		2945	116 (800) – 168 (1158)	116 (800) – 168 (1158)	116 (800) – 168 (1158)	
	1250 (79)	2600	81 (558) – 158 (1089)	81 (558) – 158 (1089)	81 (558) – 158 (1089)	
		2945	110 (758) – 162 (1117)	110 (758) – 162 (1117)	110 (758) – 162 (1117)	
	8×6×13 FM	1000 (63)	2100	57 (393) – 99.5 (686)	57 (393) – 99.5 (686)	57 (393) – 99 (683)
			2600	90 (621) – 154 (1062)	90 (621) – 154 (1062)	90 (621) – 154 (1062)
			2945	116 (800) – 159 (1096)	116 (800) – 159 (1096)	116 (800) – 159 (1096)
1250 (79)		2100	54 (372) – 96 (662)	54 (372) – 96 (662)	54 (372) – 96 (662)	
		2600	87 (600) – 151.5 (1045)	87 (600) – 151.5 (1045)	87 (600) – 151 (1041)	
		2945	113.5 (783) – 156 (1076)	113.5 (783) – 156 (1076)	114 (786) – 156 (1076)	
1500 (95)		2600	83 (572) – 147 (1014)	83 (572) – 147 (1014)	83 (572) – 147 (1014)	
		2945	110 (758) – 152 (1048)	110 (758) – 152 (1048)	110 (758) – 152 (1048)	
1750 (111)		2945	—	—	106 (731) – 147 (1014)	

# Sprinklerpumpen (Armstrong ES)

## Sprinkler Pumps (Armstrong ES)



### Leistungsbereich (elektrisch getrieben 50Hz) / Pressure range chart (electric driven 50Hz)

PUMP	FLOW USgpm (L/s)	SPEED rpm	PRESSURE RANGE PSI (kPa)		
			UL	ULC	FM
4×3×8.5 FM	250 (16)	2945	45 (310) – 92 (634)	45 (310) – 92 (634)	45 (310) – 92 (634)
	300 (19)	2945	44 (303) – 91 (636)	44 (303) – 91 (636)	44 (303) – 91 (636)
	400 (25)	2945	49 (338) – 88 (607)	49 (338) – 88 (607)	49 (338) – 88 (607)
	450 (28)	2945	60 (414) – 85 (594)	60 (414) – 85 (594)	60 (414) – 85 (594)
4×3×13 FM	300 (19)	2945	114 (786) – 212 (1462)	—	114 (786) – 212 (1462)
	400 (25)	2945	109 (752) – 211 (1455)	—	109 (752) – 211 (1455)
	450 (28)	2945	106 (731) – 210 (1420)	—	106 (731) – 206 (1420)
	500 (32)	2945	101 (696) – 207 (1427)	—	101 (696) – 207 (1427)
	750 (47)	2945	—	—	154 (1062) – 190 (1310)
4×3×13 NF	300 (19)	2945	105 (723) – 188 (1296)	—	—
	400 (25)	2945	99 (682) – 182 (1254)	—	—
	450 (28)	2945	94 (648) – 178 (1227)	—	—
	500 (32)	2945	102 (703) – 171 (1179)	—	—
5×4×11.5 FM	500 (32)	2945	107 (738) – 158 (1089)	107 (738) – 158 (1089)	107 (738) – 158 (1089)
	750 (47)	2945	102 (703) – 154 (1061)	102 (703) – 154 (1061)	102 (703) – 154 (1061)
	1000 (63)	2945	98 (676) – 146 (1006)	98 (676) – 146 (1006)	98 (676) – 147 (1013)
8×5×11.5 FM	750 (47)	2945	96 (662) – 145 (1000)	96 (662) – 145 (1000)	96 (662) – 145 (1000)
	1000 (63)	2945	92 (634) – 143 (986)	92 (634) – 143 (986)	92 (634) – 143 (986)
	1250 (79)	2945	87 (600) – 140 (965)	87 (600) – 140 (965)	86 (593) – 140 (965)
	1500 (95)	2945	111 (765) – 133 (917)	111 (765) – 133 (917)	112 (772) – 133 (917)
6×5×13 FM	400 (25)	2945	120 (827) – 175 (1207)	120 (827) – 175 (1207)	120 (827) – 175 (1207)
	450 (28)	2945	120 (827) – 174.5 (1203)	120 (827) – 174.5 (1203)	120 (827) – 174 (1200)
	500 (32)	2945	120 (827) – 174 (1200)	120 (827) – 174 (1200)	120 (827) – 174 (1200)
	750 (47)	2945	119 (820) – 172 (1186)	119 (820) – 172 (1186)	119 (820) – 172 (1186)
	1000 (63)	2945	116 (800) – 168 (1158)	116 (800) – 168 (1158)	116 (800) – 168 (1158)
	1250 (79)	2945	110 (758) – 162 (1117)	110 (758) – 162 (1117)	110 (758) – 162 (1117)
8×6×13 FM	1000 (63)	2945	116 (800) – 159 (1096)	116 (800) – 159 (1096)	116 (800) – 159 (1096)
	1250 (79)	2945	113.5 (783) – 156 (1076)	113.5 (783) – 156 (1076)	114 (786) – 156 (1076)
	1500 (95)	2945	110 (758) – 152 (1048)	110 (758) – 152 (1048)	110 (758) – 152 (1048)
	1750 (111)	2945	—	—	106 (731) – 147 (1014)



# Sprinklerpumpen (Armstrong ES)

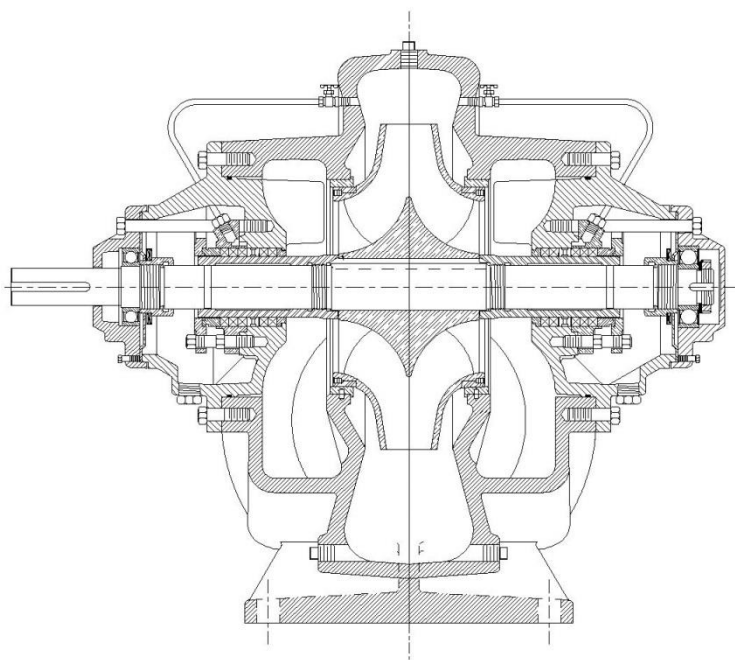
## Sprinkler Pumps (Armstrong ES)



### Leistungsbereich (elektrisch getrieben 60Hz) / Pressure range chart (electric driven 60Hz)

PUMP	FLOW USgpm (L/s)	SPEED rpm	PRESSURE RANGE PSI (kPa)		
			UL	ULC	FM
4×3×8.5 FM	250 (16)	3560	57 (393) – 135 (931)	57 (393) – 135 (931)	57 (393) – 136 (938)
	300 (19)	3560	55 (379) – 134 (936)	55 (379) – 134 (936)	55 (379) – 135 (931)
	400 (25)	3560	48 (331) – 131 (903)	48 (331) – 131 (903)	48 (331) – 132 (910)
	450 (28)	3560	76 (524) – 129 (889)	76 (524) – 129 (889)	76 (524) – 130 (896)
	500 (32)	3560	90 (621) – 127 (876)	90 (621) – 127 (876)	91 (627) – 127 (876)
5×4×11.5 FM	300 (19)	1780	41 (283) – 57 (392)	41 (283) – 57 (392)	41 (283) – 58 (400)
	350 (22)	1780	41 (283) – 57 (393)	41 (283) – 57 (393)	40 (276) – 57 (393)
	400 (25)	1780	40 (276) – 56 (386)	40 (276) – 56 (386)	40 (276) – 57 (393)
	450 (28)	1780	42 (290) – 56 (386)	42 (290) – 56 (386)	41 (283) – 56 (386)
	500 (32)	1780	41 (283) – 55 (379)	41 (283) – 55 (379)	40 (276) – 55 (379)
	500 (32)	3560	158 (1089) – 176 (1213)	158 (1089) – 176 (1213)	158 (1089) – 177 (1220)
	750 (47)	3560	154 (1062) – 171 (1179)	154 (1062) – 171 (1179)	154 (1062) – 172 (1186)
	1000 (63)	3560	145 (1000) – 163 (1124)	145 (1000) – 163 (1124)	146 (1007) – 163 (1124)
8×5×11.5 FM	500 (32)	1780	40 (276) – 52 (359)	40 (276) – 52 (359)	40 (276) – 52 (359)
	750 (47)	1780	41 (283) – 50 (345)	41 (283) – 50 (345)	40 (276) – 50 (345)
6×5×13 FM	400 (25)	1780	45 (310) – 79.5 (548)	45 (310) – 79.5 (548)	45 (310) – 79 (545)
	450 (28)	1780	44.5 (307) – 79 (545)	44.5 (307) – 79 (545)	44 (303) – 79 (548)
	500 (32)	1780	44 (303) – 78.5 (541)	44 (303) – 78.5 (541)	44 (303) – 78 (538)
	750 (47)	1780	41 (283) – 76 (524)	41 (283) – 76 (524)	41 (283) – 76 (524)

## Armstrong HSC



### Hauptanwendungen

- Sprinkleranlagen nach FM Richtlinie

### Fördermedien

- Feuerlöschwasser

### Konstruktiver Aufbau

- Längsgeteiltes Spiralgehäuse
- Horizontale Aufstellung
- Einstufig

### Produktvorteile

- Einfache Rohrinstallation durch Anordnung von Saug- und Druckstutzen der Pumpe auf einer Ebene
- Axialkraftausgleich durch doppel-flutiges Laufrad
- Geringe Wartungskosten

### Pumpengehäuse

- Axial geteiltes Spiralgehäuse
- Werkstoff: Grauguss

### Laufrad

- Zweiströmiges Radiallaufrad
- Werkstoff: Bronze

### Wellendichtung

- Stopfbuchspackung

### Lager

- Wälzlager mit Lebensdauer-Fettfüllung

### Zulassungen

- UL, ULC, FM

### Leistungsbereich

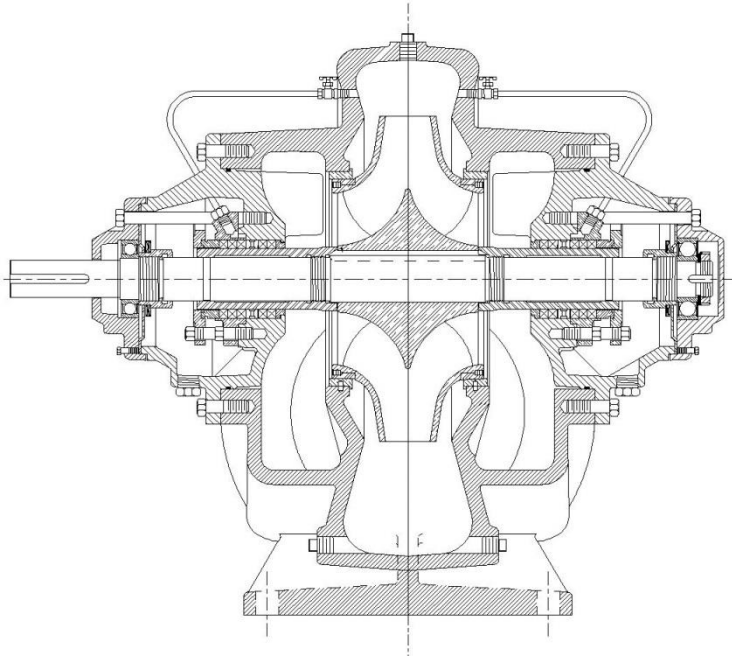
- 500 - 3000 USGpm

### Flanschgrößen

- ANSI 125#
- ANSI 250#
- PN16

# Sprinklerpumpen (Armstrong HSC)

## Sprinkler Pumps (Armstrong HSC)



### Main applications

- Sprinkler applications according to FM

### Fluids handled

- Fire-fighting water

### Design details

- Volute casing pump
- Horizontal installation
- Single-stage

### Product benefits

- Simple pipe installation thanks to suction and discharge nozzle of the pump on the same level
- Double-entry impeller for axial thrust balancing
- Low maintenance costs

### Pump casing

- Axially split volute casing
- Material: Grey cast iron

### Impeller

- Impeller with multiply curved vanes
- Material: Bronze

### Shaft seal

- Gland packing

### Bearings

- Rolling element bearings, greased for life

### Approvals

- UL, ULC, FM

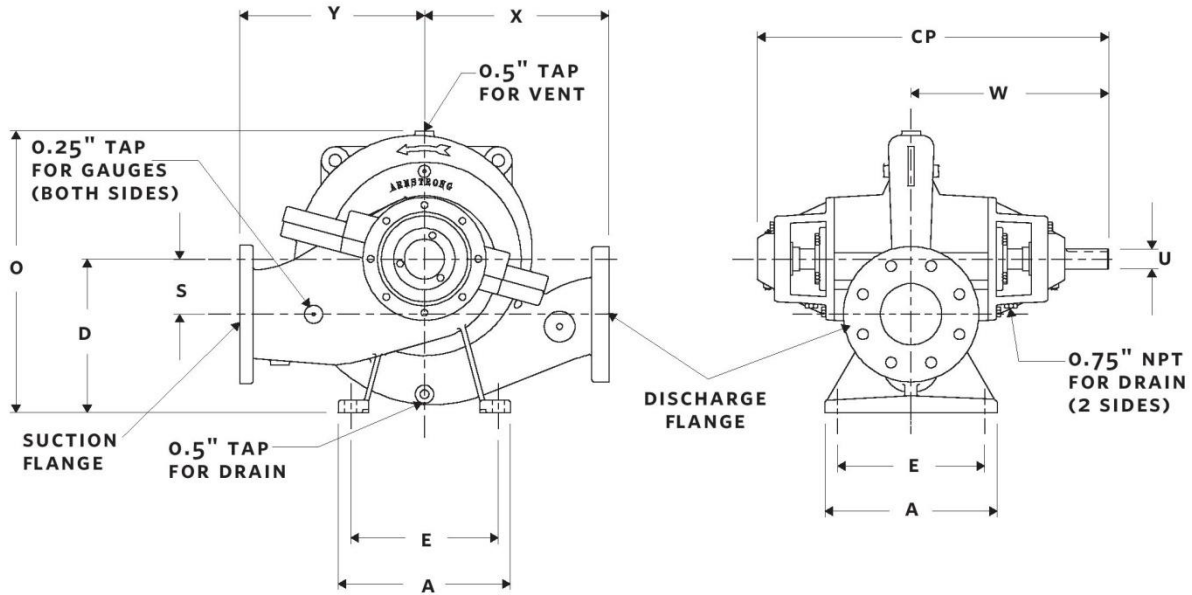
### Performance range

- 250 - 1750 USGpm

### Flange sizes

- ANSI 125#
- ANSI 250#
- PN16

Abmessungen Nullpumpe / Dimension pump figure 0



PUMP	FLANGE		DIMENSIONS inches (mm)										WEIGHT lbs (kg)
	SUCT.	DISC.	A	CP	D	E	O	S	U	W	X	y	
5×4×10	5	4	14.00 (356)	28.50 (724)	11.00 (279)	12.00 (305)	18.19 (462)	4.50 (114)	1.63 (41)	16.00 (406)	12.00 (305)	12.00 (305)	400 (181.4)
5×4×12	5	4	14.00 (356)	28.50 (724)	11.00 (279)	12.00 (305)	19.00 (483)	4.50 (114)	1.63 (41)	16.00 (406)	13.00 (330)	13.00 (330)	420 (190.5)
5×4×17	5	4	14.00 (356)	28.50 (724)	14.50 (368)	12.00 (305)	24.88 (632)	10.18 (259)	1.63 (41)	16.00 (406)	11.63 (295)	13.25 (336)	420 (190.5)
6×5×9.5	6	5	14.00 (356)	28.50 (724)	11.00 (279)	12.00 (305)	18.75 (476)	4.50 (114)	1.63 (41)	16.00 (406)	12.00 (305)	12.00 (305)	425 (192.8)
6×5×10	6	5	14.00 (356)	28.50 (724)	11.00 (279)	12.00 (305)	18.75 (476)	4.50 (114)	1.63 (41)	16.00 (406)	12.00 (305)	12.00 (305)	425 (192.8)
6×5×12	6	5	14.00 (356)	28.50 (724)	11.00 (279)	12.00 (305)	19.38 (492)	4.50 (114)	1.63 (41)	16.00 (406)	15.00 (381)	15.00 (381)	475 (215.4)
6×5×15	6	5	14.00 (356)	28.50 (724)	12.50 (317)	12.00 (305)	23.00 (584)	4.50 (114)	1.63 (41)	16.00 (406)	15.00 (381)	15.00 (381)	525 (238.1)
8×6×10	8	6	14.00 (356)	30.50 (775)	11.00 (279)	12.00 (305)	18.94 (481)	4.50 (114)	1.63 (41)	17.00 (432)	14.00 (356)	14.00 (356)	540 (244.9)
8×6×12.5	8	6	14.00 (356)	30.50 (775)	12.50 (317)	12.00 (305)	21.44 (545)	5.75 (146)	1.63 (41)	17.00 (432)	15.00 (381)	15.00 (381)	600 (272.1)
8×6×15	8	6	14.00 (356)	30.50 (775)	12.50 (317)	12.00 (305)	22.75 (578)	5.75 (146)	1.63 (41)	17.00 (432)	16.00 (406)	16.00 (406)	665 (301.6)
8×6×16	8	6	14.00 (356)	30.50 (775)	12.50 (317)	12.00 (305)	23.23 (590)	5.75 (146)	1.63 (41)	17.00 (432)	16.00 (406)	16.00 (406)	665 (301.6)
10×8×11	10	8	14.00 (356)	30.50 (775)	12.50 (317)	12.00 (305)	20.94 (532)	4.50 (114)	1.63 (41)	17.00 (432)	16.00 (406)	16.00 (406)	700 (317.5)
10×8×14	10	8	14.00 (356)	30.50 (775)	14.50 (368)	12.00 (305)	24.25 (616)	5.75 (146)	1.63 (41)	17.00 (432)	16.00 (406)	16.00 (406)	685 (310.7)
10×8×20F	10	8	20.00 (508)	37.75 (959)	23.14 (588)	18.00 (457)	39.07 (992)	14.00 (356)	2.13 (54)	21.26 (540)	17.99 (457)	20.38 (518)	1649 (748.0)
12×8×18	12	8	26.00 (660)	40.34 (1025)	23.25 (590)	23.00 (584)	38.00 (965)	12.75 (324)	2.13 (54)	22.00 (559)	18.00 (457)	21.00 (533)	2077 (942.1)



# Sprinklerpumpen (Armstrong HSC)

## Sprinkler Pumps (Armstrong HSC)



### Leistungsbereich (dieselgetrieben) / Range chart (diesel driven)

PUMP	FLOW USgpm (L/s)	SPEED rpm	PRESSURE RANGE PSI (kPa)		
			UL	ULC	FM
5×4×10NF	500(32)	2800	55 (379) – 106 (731)	55 (379) – 106 (731)	–
		3000	60 (414) – 116 (800)	60 (414) – 116 (800)	61 (420) – 117 (806)
5×4×10F	500(32)	2600	41 (283) – 92 (634)	41 (283) – 91 (627)	41 (283) – 92 (634)
		2800	48 (331) – 107 (738)	48 (331) – 107 (738)	48 (331) – 107 (738)
		3000	46 (317) – 125 (862)	46 (317) – 125 (862)	46 (317) – 124 (855)
	750(47)	3000	84 (579) – 116 (800)	84 (579) – 116 (800)	83 (572) – 116 (800)
5×4×12HF	500(32)	1780	41 (283) – 64 (441)	40 (276) – 64 (441)	41 (283) – 63 (434)
		2100	41 (283) – 91 (627)	40 (276) – 91 (627)	41 (283) – 91 (627)
		2350	52 (359) – 117 (807)	52 (359) – 116 (800)	53 (365) – 116 (800)
	750(47)	2350	84 (579) – 110 (758)	84 (579) – 107 (738)	84 (579) – 107 (738)
5×4×17F	500(32)	1480	45 (310) – 91 (627)	45 (310) – 91 (627)	45 (310) – 90 (620)
		1780	97 (668) – 135 (930)	97 (668) – 135 (930)	96 (660) – 134 (925)
		2100	100 (689) – 195 (1344)	100 (689) – 195 (1344)	100 (690) – 194 (1340)
		2350	109 (751) – 244 (1682)	109 (751) – 244 (1682)	109 (751) – 243 (1675)
		2600	135 (931) – 282 (1944)	135 (931) – 282 (1944)	134 (925) – 279 (1925)
	750(47)	3000	182 (1255) – 262 (1806)	182 (1255) – 262 (1806)	181 (1250) – 261 (1800)
		1780	86 (592) – 125 (861)	86 (592) – 125 (861)	85 (585) – 123 (850)
		2100	89 (613) – 186 (1282)	89 (613) – 186 (1282)	88 (606) – 185 (1275)
		2350	102 (703) – 236 (1627)	102 (703) – 236 (1627)	100 (690) – 235 (1620)
		2600	126 (868) – 276 (1902)	126 (868) – 276 (1902)	126 (870) – 271 (1870)
6×5×9.5F	750(47)	2600	47 (324) – 67 (462)	46 (317) – 67 (462)	47 (324) – 67 (462)
		2800	55 (379) – 80 (551)	55 (379) – 80 (551)	56 (386) – 80 (551)
		3000	66 (455) – 93 (641)	65 (448) – 93 (641)	66 (455) – 94 (648)
	1000(63)	3000	77 (531) – 85 (586)	77 (531) – 86 (592)	77 (531) – 85 (586)
6×5×10F	750(47)	2600	56 (386) – 92 (634)	54 (372) – 92 (634)	54 (372) – 92 (634)
		2800	63 (434) – 107 (738)	63 (434) – 107 (738)	63 (434) – 107 (738)
		3000	75 (517) – 123 (848)	75 (517) – 123 (848)	74 (510) – 123 (848)
	1000(63)	3000	92 (634) – 117 (807)	92 (634) – 117 (807)	92 (634) – 117 (807)
6 x 5 x 12 F	500 (32)	2350	89 (613) – 111 (765)	89 (613) – 111 (765)	90 (620) – 110 (760)
		2600	90 (135) – 135 (930)	90 (135) – 135 (930)	90 (620) – 136 (940)
		3000	121 (834) – 184 (1270)	121 (834) – 184 (1270)	121 (835) – 185 (1275)
	750 (47)	2350	82 (565) – 101 (696)	82 (565) – 101 (696)	83 (570) – 102 (705)
		2600	80 (552) – 127 (876)	80 (552) – 127 (876)	81 (560) – 128 (885)
		3000	111 (765) – 177 (1220)	111 (765) – 177 (1220)	113 (780) – 177 (1220)
	1000 (63)	3000	127 (876) – 163 (1124)	127 (876) – 163 (1124)	129 (889) – 165 (1138)

# Sprinklerpumpen (Armstrong HSC)

# Sprinkler Pumps (Armstrong HSC)



PUMP	FLOW USgpm (L/s)	SPEED rpm	PRESSURE RANGE PSI (kPa)		
			UL	ULC	FM
6×5×12HF	750(47)	1780	45 (310) – 68 (469)	45 (310) – 68 (469)	45 (310) – 68 (469)
		2350	83 (572) – 126 (869)	83 (572) – 126 (869)	83 (572) – 126 (869)
	1000(63)	2350	77 (531) – 120 (827)	77 (531) – 120 (827)	77 (531) – 120 (827)
6×5×12MF	750(47)	2350	56 (386) – 115 (793)	56 (386) – 115 (793)	56 (386) – 115 (793)
		2600	72 (496) – 143 (986)	72 (496) – 143 (986)	72 (496) – 143 (986)
		2800	85 (586) – 167 (1151)	85 (586) – 167 (1151)	85 (586) – 167 (1151)
		2945	95 (655) – 186 (1282)	95 (655) – 186 (1282)	95 (655) – 186 (1282)
	1000(63)	2600	93 (641) – 134 (924)	93 (641) – 134 (924)	93 (641) – 134 (924)
		2800	111 (765) – 158 (1089)	111 (765) – 158 (1089)	111 (765) – 158 (1089)
2945		104 (717) – 177 (1220)	104 (717) – 177 (1220)	104 (717) – 177 (1220)	
6×5×15NF	1000 (63)	2100	78 (538) – 131 (903)	78 (538) – 131 (903)	79 (545) – 131 (903)
		3000	174 (1199) – 236 (1627)	174 (1199) – 236 (1627)	175 (1207) – 237 (1634)
	1250 (79)	2100	102 (703) – 124 (855)	102 (703) – 124 (855)	104 (717) – 125 (862)
		3000	166 (1144) – 229 (1579)	166 (1144) – 229 (1579)	167 (1151) – 230 (1586)
	1500 (95)	3000	159 (1096) – 221 (1524)	159 (1096) – 221 (1524)	161 (1110) – 223 (1538)
6×5×15F	1000 (63)	1780	51 (352) – 96 (662)	51 (352) – 96 (662)	51 (352) – 96 (662)
		2100	75 (517) – 137 (945)	75 (517) – 137 (945)	75 (517) – 137 (945)
		2960	N/A	N/A	162 (1117) – 236 (1627)
	1250 (79)	1790	75 (517) – 92 (634)	75 (517) – 92 (634)	75 (517) – 92 (634)
		2100	77 (531) – 133 (917)	77 (531) – 133 (917)	77 (531) – 133 (917)
		2350	90 (621) – 170 (1172)	90 (621) – 170 (1172)	90 (621) – 170 (1172)
		2600	116 (212) – 212 (1462)	116 (800) – 212 (1462)	116 (800) – 212 (1462)
		2800	136 (938) – 205 (1413)	136 (938) – 205 (1413)	136 (938) – 205 (1413)
		2960	155 (1069) – 229 (1579)	155 (1069) – 229 (1579)	155 (1069) – 229 (1579)
	1500 (95)	2350	122 (841) – 164 (1131)	122 (841) – 164 (1131)	122 (841) – 164 (1131)
		2600	122 (841) – 207 (1427)	122 (841) – 207 (1427)	122 (841) – 206 (1420)
		2800	128 (883) – 197 (1358)	128 (883) – 197 (1358)	128 (883) – 197 (1358)
		2960	146 (1007) – 223 (1538)	146 (1007) – 223 (1538)	146 (1007) – 223 (1538)
8×6×10LF	1000 (63)	2600	60 (414) – 95 (655)	59 (407) – 95 (655)	60 (414) – 93 (641)
		3000	66 (455) – 130 (896)	65 (448) – 131 (903)	65 (448) – 129 (889)
	1250 (79)	3000	78 (538) – 125 (862)	77 (531) – 125 (862)	77 (531) – 125 (862)
	1500 (95)	3000	100 (690) – 120 (827)	100 (690) – 119 (821)	100 (690) – 119 (821)
8×6×10NF	1250 (79)	3000	97 (668) – 117 (806)	97 (668) – 117 (806)	97 (668) – 117 (806)
8×6×12.5LF	1250 (79)	3000	125 (862) – 195 (1345)	125 (862) – 194 (1338)	125 (862) – 195 (1345)
8×6×12.5MF	1250 (79)	2350	51 (352) – 78 (538)	51 (352) – 78 (538)	51 (352) – 78 (538)
		2350	72 (496) – 98 (676)	72 (496) – 98 (676)	72 (496) – 98 (676)
	1500 (95)	2600	82 (565) – 126 (869)	82 (565) – 126 (869)	83 (572) – 126 (869)
		2945	111 (765) – 167 (1151)	111 (765) – 167 (1151)	111 (765) – 167 (1151)

# Sprinklerpumpen (Armstrong HSC)

# Sprinkler Pumps (Armstrong HSC)



PUMP	FLOW USgpm (L/s)	SPEED rpm	PRESSURE RANGE PSI (kPa)			
			UL	ULC	FM	
8×6×12.5HF	1250 (79)	1780	40 (276) – 74 (510)	40 (276) – 74 (510)	40 (276) – 73 (503)	
		2100	59 (406) – 106 (731)	58 (400) – 106 (731)	58 (400) – 106 (731)	
		2350	76 (524) – 135 (931)	76 (524) – 134 (924)	76 (524) – 134 (924)	
	1500 (95)	1780	50 (345) – 72 (496)	49 (338) – 73 (503)	50 (345) – 72 (496)	
		2100	54 (372) – 103 (710)	54 (372) – 103 (710)	53 (365) – 103 (710)	
		2350	72 (496) – 130 (896)	73 (503) – 131 (903)	72 (496) – 130 (896)	
8×6×15NF	1500 (95)	1780	54 (372) – 92 (634)	54 (372) – 92 (634)	55 (379) – 91 (627)	
		2100	67 (462) – 132 (910)	67 (462) – 132 (910)	69 (372) – 132 (910)	
		2350	104 (717) – 168 (1158)	104 (717) – 168 (1158)	105 (723) – 168 (1158)	
	2000 (126)	2100	116 (780) – 121 (834)	116 (780) – 121 (834)	118 (813) – 122 (841)	
		2350	94 (648) – 158 (1089)	94 (648) – 158 (1089)	97 (668) – 159 (1096)	
8×6×15MF	1500 (95)	1780	50 (345) – 103 (710)	50 (345) – 103 (710)	50 (345) – 103 (710)	
		2100	74 (510) – 148 (1020)	74 (510) – 148 (1020)	74 (510) – 148 (1020)	
		2350	96 (662) – 187 (1289)	96 (662) – 187 (1289)	96 (662) – 187 (1289)	
	2000 (126)	1780	79 (545) – 96 (662)	79 (545) – 96 (662)	80 (552) – 96 (662)	
		2100	87 (600) – 141 (972)	87 (600) – 141 (972)	87 (600) – 141 (972)	
		2350	87 (600) – 182 (1255)	87 (600) – 182 (1255)	87 (600) – 182 (1255)	
8×6×15HF	1500 (95)	1780	75 (517) – 112 (772)	75 (517) – 112 (772)	75 (517) – 112 (772)	
	2000 (126)	1780	70 (483) – 107 (738)	70 (483) – 107 (738)	70 (483) – 107 (738)	
8×6×16F	750 (47)	1780	64 (441) – 116 (800)	64 (441) – 116 (800)	64 (441) – 116 (800)	
		2100	90 (621) – 164 (1131)	90 (621) – 164 (1131)	90 (621) – 164 (1131)	
		2350	114 (786) – 176 (1214)	114 (786) – 175 (1207)	115 (793) – 177 (1220)	
	1000 (63)	1780	61 (421) – 113 (779)	61 (421) – 113 (779)	61 (421) – 114 (786)	
		2100	87 (600) – 162 (1117)	87 (600) – 162 (1117)	88 (607) – 162 (1117)	
		2350	111 (765) – 175 (1207)	111 (765) – 175 (1207)	113 (779) – 175 (1207)	
	1250 (79)	1780	57 (393) – 110 (758)	57 (393) – 110 (758)	57 (393) – 112 (772)	
		2100	84 (579) – 158 (1089)	84 (579) – 158 (1089)	85 (586) – 158 (1089)	
		2350	108 (745) – 172 (1186)	108 (745) – 172 (1186)	110 (758) – 173 (1193)	
	1500 (95)	1780	72 (496) – 105 (724)	72 (496) – 105 (724)	72 (496) – 107 (738)	
		2100	78 (538) – 154 (1062)	78 (538) – 154 (1062)	81 (558) – 154 (1062)	
		2350	104 (717) – 167 (1151)	104 (717) – 167 (1151)	106 (731) – 170 (1172)	
	2000 (126)	2100	120 (827) – 142 (979)	120 (827) – 142 (979)	120 (827) – 142 (979)	
	10×8×11MF	2000 (126)	2945	100 (689) – 146 (1007)	100 (689) – 146 (1007)	100 (689) – 146 (1007)
	10×8×11HF	2000 (126)	1780	45 (310) – 53 (365)	45 (310) – 53 (365)	45 (310) – 54 (372)
2100			59 (407) – 80 (552)	59 (407) – 80 (552)	59 (407) – 80 (552)	
10×8×14NF	2000 (126)	2100	87 (600) – 121 (841)	87 (600) – 121 (834)	87 (600) – 122 (841)	
		2350	87 (600) – 155 (1068)	87 (600) – 155 (1068)	87 (600) – 155 (1068)	
	2500 (158)	2100	104 (717) – 113 (779)	104 (717) – 113 (779)	105 (723) – 114 (786)	
		2350	113 (779) – 151 (1041)	113 (779) – 151 (1041)	114 (786) – 152 (1048)	



# Sprinklerpumpen (Armstrong HSC)

# Sprinkler Pumps (Armstrong HSC)



PUMP	FLOW USgpm (L/s)	SPEED rpm	PRESSURE RANGE PSI (kPa)		
			UL	ULC	FM
10×8×14LF	2000 (126)	1780	61 (421) – 85 (586)	61 (421) – 86 (593)	61 (421) – 85 (586)
10×8×14HF	2000 (126)	1780	60 (414) – 91 (627)	59 (407) – 91 (627)	60 (414) – 91 (627)
		2100	73 (503) – 131 (903)	73 (503) – 131 (903)	73 (503) – 130 (896)
		2350	95 (655) – 154 (1062)	96 (662) – 154 (1062)	95 (655) – 153 (1055)
	2500 (158)	1780	80 (552) – 85 (586)	80 (552) – 86 (593)	80 (552) – 85 (586)
		2100	91 (627) – 127 (876)	91 (627) – 128 (883)	91 (627) – 127 (876)
		2350	108 (745) – 150 (1034)	107 (738) – 149 (1027)	108 (745) – 149 (1027)
10×8×20F	2000 (126)	1780	79 (545) – 152 (1048)	79 (545) – 152 (1048)	81 (559) – 153 (1055)
		2100	81 (559) – 183 (1262)	81 (559) – 183 (1262)	82 (565) – 181 (1250)
		2350	105 (724) – 182 (1255)	105 (724) – 182 (1255)	106 (730) – 182 (1255)
12×8×18F	2000 (126)	1780	89 (614) – 138 (951)	89 (614) – 138 (951)	89 (614) – 138 (951)
	2500 (158)	1780	84 (579) – 135 (931)	84 (579) – 135 (931)	84 (579) – 135 (931)
	3000 (189)	1780	79 (545) – 131 (903)	79 (545) – 131 (903)	79 (545) – 131 (903)



Leistungsbereich (elektrisch getrieben 50Hz) / Range chart (electric driven 50Hz)

PUMP	FLOW USgpm (L/s)	SPEED rpm	PRESSURE RANGE PSI (kPa)		
			UL	ULC	FM
5×4×10NF	500 (32)	2945	57 (393) – 111 (765)	57 (393) – 111 (765)	59 (407) – 112 (772)
5×4×10F	500 (32)	2945	44 (303) – 120 (827)	44 (303) – 120 (827)	44 (303) – 120 (827)
	750 (47)	2945	80 (552) – 112 (772)	80 (552) – 112 (772)	80 (552) – 112 (772)
5×4×17F	500 (32)	1480	45 (310) – 91 (627)	45 (310) – 91 (627)	45 (310) – 90 (620)
	500 (32)	2945	175 (1206) – 253 (1744)	175 (1206) – 253 (1744)	174 (1200) – 251 (1730)
	750 (47)	2985	197 (1358) – 250 (1723)	197 (1358) – 250 (1723)	171 (1180) – 248 (1710)
6×5×9.5F	750 (47)	2945	63 (434) – 90 (620)	62 (427) – 90 (620)	63 (434) – 90 (620)
	1000 (63)	2945	73 (503) – 81 (558)	73 (503) – 81 (558)	73 (503) – 81 (558)
6×5×10F	750 (47)	2945	71 (490) – 117 (807)	71 (490) – 117 (807)	71 (490) – 117 (807)
	1000 (63)	2945	88 (607) – 112 (772)	88 (607) – 112 (772)	88 (607) – 112 (772)
6×5×12F	500 (32)	2945	117 (807) – 177 (1220)	117 (807) – 177 (1220)	116 (800) – 178 (1225)
	750 (47)	2945	107 (738) – 170 (1172)	107 (738) – 170 (1172)	108 (745) – 170 (1170)
	1000 (63)	2945	121 (834) – 156 (1075)	121 (834) – 156 (1075)	123 (848) – 158 (1089)
6×5×12MF	750 (47)	2945	95 (655) – 186 (1282)	95 (655) – 186 (1282)	95 (655) – 186 (1282)
	1000 (63)	2945	104 (717) – 177 (1220)	104 (717) – 177 (1220)	104 (717) – 177 (1220)
6×5×15NF	1000 (63)	2945	168 (1158) – 227 (1565)	168 (1158) – 227 (1565)	168 (1158) – 228 (1572)
	1250 (79)	2945	159 (1096) – 220 (1517)	159 (1096) – 220 (1517)	160 (1103) – 221 (1524)
	1500 (95)	2945	152 (1048) – 212 (1461)	152 (1048) – 212 (1461)	155 (1069) – 214 (1475)
6×5×15F	1000 (63)	2960	–	–	162 (1117) – 236 (1627)
	1250 (79)	2960	155 (1069) – 229 (1579)	155 (1069) – 229 (1579)	155 (1069) – 229 (1579)
	1500 (95)	2960	146 (1007) – 223 (1538)	146 (1007) – 223 (1538)	146 (1007) – 223 (1538)
8×6×10LF	1000 (63)	2945	63 (434) – 125 (862)	62 (427) – 125 (862)	63 (434) – 125 (862)
	1250 (79)	2945	75 (517) – 120 (827)	74 (510) – 120 (827)	74 (510) – 120 (827)
	1500 (95)	2945	95 (655) – 115 (793)	94 (648) – 115 (793)	95 (655) – 114 (786)
8×6×10NF	1250 (79)	2945	93 (641) – 112 (772)	93 (641) – 112 (772)	93 (641) – 112 (772)
8×6×12.5LF	1250 (79)	2945	121 (834) – 190 (1310)	121 (834) – 190 (1310)	121 (834) – 188 (1296)
8×6×12.5MF	1500 (95)	2945	111 (765) – 167 (1151)	111 (765) – 167 (1151)	111 (765) – 167 (1151)
8×6×15HF	1500 (95)	1450	47 (324) – 72 (496)	47 (324) – 72 (496)	47 (324) – 72 (496)
8×6×16F	750 (47)	1450	40 (276) – 75 (517)	40 (276) – 75 (517)	40 (276) – 76 (524)
	1000 (63)	1450	50 (345) – 72.5 (500)	50 (345) – 72.5 (500)	52 (359) – 73 (503)
	1250 (79)	1450	46 (317) – 68 (489)	46 (317) – 68 (489)	48 (331) – 70 (483)
10×8×11MF	2000 (126)	2945	100 (690) – 146 (1007)	100 (690) – 146 (1007)	100 (690) – 146 (1007)
10×8×11HF	2000 (126)	2945	128 (883) – 165 (1138)	128 (883) – 165 (1138)	128 (883) – 165 (1138)
10×8×14LF	2000 (126)	2945	140 (965) – 217 (1496)	141 (972) – 218 (1503)	140 (965) – 202 (1393)
	2500 (158)	2945	140 (965) – 212 (1462)	140 (965) – 212 (1462)	140 (965) – 197 (1358)
10×8×14HF	2000 (126)	1450	54 (372) – 57 (393)	54 (372) – 57 (393)	54 (372) – 57 (393)
10×8×20F	1500 (95)	1480	60 (414) – 109 (752)	60 (414) – 109 (752)	58 (400) – 108 (745)
12×8×18F	2000 (126)	1480	59 (407) – 94 (648)	59 (407) – 94 (648)	59 (407) – 94 (648)
	2500 (158)	1480	54.5 (376) – 91 (627)	54.5 (376) – 91 (627)	54.5 (376) – 91 (627)

Leistungsbereich (elektrisch getrieben 60Hz) / Range chart (electric driven 60Hz)

PUMP	FLOW USgpm (L/s)	SPEED rpm	PRESSURE RANGE PSI (kPa)		
			UL	ULC	FM
5x4x10NF	500 (32)	3560	58 (400) - 167 (1151)	58 (400) - 167 (1151)	60 (413) - 167 (1151)
5x4x10F	500 (32)	3560	66 (455) - 175 (1207)	67 (462) - 175 (1207)	66 (455) - 175 (1207)
	750 (47)	3560	77 (531) - 170 (1172)	77 (531) - 170 (1172)	77 (531) - 170 (1172)
5x4x12HF	500 (32)	1780	41 (283) - 64 (441)	40 (276) - 64 (441)	41 (283) - 63 (434)
5x4x17F	500 (32)	1780	97 (668) - 135 (930)	97 (668) - 135 (930)	96 (660) - 134 (925)
	500 (32)	3560	251 (1731) - 293 (2020)	251 (1731) - 293 (2020)	251 (1730) - 294 (2027)
	750 (47)	1780	86 (592) - 125 (861)	86 (592) - 125 (861)	85 (585) - 123 (850)
6x5x9.5F	750 (47)	3560	98 (675) - 137 (944)	99 (682) - 136 (938)	98 (675) - 137 (944)
	1000 (63)	3560	85 (586) - 128 (882)	86 (593) - 128 (882)	85 (586) - 127 (875)
6x5x10F	750 (47)	3560	110 (758) - 175 (1207)	110 (758) - 175 (1207)	110 (758) - 175 (1207)
	1000 (63)	3560	99 (683) - 170 (1172)	99 (683) - 170 (1172)	99 (683) - 170 (1172)
6x5x12F	500 (32)	3560	149 (1027) - 270 (1862)	149 (1027) - 270 (1862)	148 (1020) - 270 (1862)
	750 (47)	3560	140 (965) - 267 (1840)	140 (965) - 267 (1840)	140 (965) - 265 (1827)
	1000 (63)	3560	126 (867) - 260 (1795)	126 (867) - 260 (1795)	128 (882) - 258 (1778)
6x5x12HF	750 (47)	1780	45 (310) - 68 (469)	45 (310) - 68 (469)	45 (310) - 68 (469)
6x5x12MF	750 (47)	3560	144 (993) - 277 (1910)	144 (993) - 277 (1910)	145 (1000) - 278 (1917)
	1000 (63)	3560	135 (931) - 270 (1862)	135 (931) - 270 (1862)	135 (931) - 270 (1862)
	1250 (79)	3560	146 (1007) - 258 (1779)	146 (1007) - 258 (1779)	146 (1007) - 259 (1786)
6x5x15F	1000 (63)	1780	51 (352) - 96 (662)	51 (352) - 96 (662)	51 (352) - 96 (662)
	1250 (79)	1790	75 (517) - 92 (634)	75 (517) - 92 (634)	75 (517) - 92 (634)
8x6x10LF	1250 (79)	3560	89 (614) - 180 (1241)	89 (614) - 180 (1241)	89 (614) - 177 (1220)
	1500 (95)	3560	109 (752) - 175 (1207)	109 (752) - 174 (1200)	109 (752) - 170 (1172)
8x6x10NF	1250 (79)	3560	94 (648) - 172 (1185)	94 (648) - 172 (1185)	94 (648) - 172 (1185)
	1500 (95)	3560	114 (786) - 165 (1137)	114 (786) - 165 (1137)	114 (786) - 165 (1137)
8x6x12.5LF	1250 (79)	3560	140 (965) - 256 (1765)	139 (958) - 255 (1758)	140 (965) - 256 (1765)
	1500 (95)	3560	178 (1227) - 246 (1696)	178 (1227) - 247 (1703)	178 (1227) - 246 (1696)
8x6x12.5HF	1250 (79)	1780	40 (276) - 74 (510)	40 (276) - 74 (510)	40 (276) - 73 (503)
	1500 (95)	1780	50 (345) - 72 (496)	49 (338) - 73 (503)	50 (345) - 72 (496)
8x6x15MF	1500 (95)	1780	50 (345) - 103 (710)	50 (345) - 103 (710)	50 (345) - 103 (710)
	2000 (126)	1780	79 (545) - 96 (662)	79 (545) - 96 (662)	80 (552) - 96 (662)
8x6x15HF	1500 (95)	1780	75 (517) - 112 (772)	75 (517) - 112 (772)	75 (517) - 112 (772)
	2000 (126)	1780	70 (483) - 107 (738)	70 (483) - 107 (738)	70 (483) - 107 (738)
8x6x15NF	1500 (95)	1780	54 (372) - 91 (627)	54 (372) - 91 (627)	55 (379) - 91 (627)

PUMP	FLOW USgpm (L/s)	SPEED rpm	PRESSURE RANGE PSI (kPa)		
			UL	ULC	FM
8x6x16F	750 (47)	1780	64 (441) - 116 (800)	64 (441) - 116 (800)	64 (441) - 116 (800)
	1000 (63)	1780	61 (421) - 113 (779)	61 (421) - 113 (779)	61 (421) - 114 (786)
	1250 (79)	1780	57 (393) - 110 (758)	57 (393) - 110 (758)	57 (393) - 112 (772)
	1500 (95)	1780	72 (496) - 105 (724)	72 (496) - 105 (724)	72 (496) - 107 (738)
10x8x11HF	2000 (126)	1780	45 (310) - 53 (365)	45 (310) - 53 (365)	45 (310) - 54 (372)
10x8x14LF	2000 (126)	1780	61 (421) - 85 (586)	61 (421) - 86 (593)	61 (421) - 85 (586)
10x8x14HF	2000 (126)	1780	60 (414) - 91 (627)	59 (407) - 91 (627)	60 (414) - 91 (627)
	2500 (158)	1780	80 (552) - 85 (586)	80 (552) - 86 (593)	80 (552) - 85 (586)
10x8x20F	2000 (126)	1780	79 (545) - 152 (1048)	79 (545) - 152 (1048)	81(559) - 153 (1055)
12x8x18F	2000 (126)	1780	89 (614) - 138 (951)	89 (614) - 138 (951)	89 (614) - 138 (951)
	2500 (158)	1780	84 (579) - 135 (931)	84 (579) - 135 (931)	84 (579) - 135 (931)
	3000 (189)	1780	79 (545) - 131 (903)	79 (545) - 131 (903)	79 (545) - 131 (903)

**Sprinklerpumpen (CNP NM Fire)**

**Sprinkler Pumps (CNP NM Fire)**



## **CNP NM Fire**

Wir sind zertifizierter Packager für FM-zugelassene Pumpen der Firma CNP NM Fire für die Pumpentypen End Suction, Horizontal Split-Case und Vertical Turbine.  
Bei Bedarf kontaktieren Sie uns.

We are certified packager for FM approved pumps of the company CNP NM Fire for pump types End Suction, Horizontal Split-Case and Vertical Turbine.  
Please contact us if needed.



Leistungsbereich End Suction / Range chart End Suction

Product	Listing Country	Rated Capacity, (gal/min)	Rated Capacity, (dm <sup>3</sup> /min)	Rated Net Head at Rated Capacity, psi	Rated Net Head at Rated Capacity, kPa	Rated Speed, r/min	Suction Inlet, dia., in.	Discharge Outlet, dia., in.	Stage(s)	Certification Type	Class of Work
ESF50/26	China	200	755	103-138	710-950	2980	2.5	2	1	FM Approved	1319-Centrifugal FPmps, End Suct
ESF50/26	China	250	945	100-137	690-945	2980	2.5	2	1	FM Approved	1319-Centrifugal FPmps, End Suct
ESF65/26	China	250	945	115-143	795-985	2980	3	2 1/2	1	FM Approved	1319-Centrifugal FPmps, End Suct
ESF65/26	China	300	1135	115-143	795-985	2980	3	2 1/2	1	FM Approved	1319-Centrifugal FPmps, End Suct
ESF65/26	China	400	1515	113-141	780-970	2980	3	2 1/2	1	FM Approved	1319-Centrifugal FPmps, End Suct
ESF65/26	China	450	1705	111-138	765-950	2980	3	2 1/2	1	FM Approved	1319-Centrifugal FPmps, End Suct
ESF65/26	China	500	1895	110-135	760-930	2980	3	2 1/2	1	FM Approved	1319-Centrifugal FPmps, End Suct
ESF80/26	China	500	1895	112-137	770-945	2980	4	3	1	FM Approved	1319-Centrifugal FPmps, End Suct
ESF80/26	China	750	2840	104-131	715-905	2980	4	3	1	FM Approved	1319-Centrifugal FPmps, End Suct
ESF50/20	China	200	755	72-100	495-690	2980	2.5	2	1	FM Approved	1319-Centrifugal FPmps, End Suct
ESF50/20	China	250	945	70-100	485-690	2980	2.5	2	1	FM Approved	1319-Centrifugal FPmps, End Suct
ESF50/20	China	200	755	104-143	715-985	3550	2.5	2	1	FM Approved	1319-Centrifugal FPmps, End Suct
ESF50/20	China	250	945	102-142	705-980	3550	2.5	2	1	FM Approved	1319-Centrifugal FPmps, End Suct
ESF65/20	China	250	945	86-108	595-745	2980	3	2 1/2	1	FM Approved	1319-Centrifugal FPmps, End Suct
ESF65/20	China	300	1125	86-107	595-740	2980	3	2 1/2	1	FM Approved	1319-Centrifugal FPmps, End Suct
ESF65/20	China	400	1515	83-104	570-715	2980	3	2 1/2	1	FM Approved	1319-Centrifugal FPmps, End Suct
ESF65/20	China	450	1705	80-102	550-705	2980	3	2 1/2	1	FM Approved	1319-Centrifugal FPmps, End Suct
ESF65/20	China	500	1895	78-99	540-685	2980	3	2 1/2	1	FM Approved	1319-Centrifugal FPmps, End Suct
ESF65/20	China	250	945	113-152	780-1050	3550	3	2 1/2	1	FM Approved	1319-Centrifugal FPmps, End Suct
ESF65/20	China	300	1125	112-152	770-1050	3550	3	2 1/2	1	FM Approved	1319-Centrifugal FPmps, End Suct
ESF65/20	China	400	1515	108-150	745-1035	3550	3	2 1/2	1	FM Approved	1319-Centrifugal FPmps, End Suct
ESF65/20	China	450	1705	105-148	725-1020	3550	3	2 1/2	1	FM Approved	1319-Centrifugal FPmps, End Suct
ESF65/20	China	500	1895	101-146	695-1005	3550	3	2 1/2	1	FM Approved	1319-Centrifugal FPmps, End Suct
ESF80/20	China	500	1895	90-99	620-685	2980	4	3	1	FM Approved	1319-Centrifugal FPmps, End Suct
ESF80/20	China	750	2840	86-96	595-660	2980	4	3	1	FM Approved	1319-Centrifugal FPmps, End Suct
ESF80/20	China	500	1895	128-142	880-980	3550	4	3	1	FM Approved	1319-Centrifugal FPmps, End Suct
ESF80/20	China	750	2840	125-140	860-965	3550	4	3	1	FM Approved	1319-Centrifugal FPmps, End Suct



# Sprinklerpumpen (CNP NM Fire)

## Sprinkler Pumps (CNP NM Fire)



### Leistungsbereich Horizontal Split-Case / Range chart Horizontal Split-Case

Product	Listing Country	Rated Capacity, (gal/min)	Rated Capacity, (dm <sup>3</sup> /min)	Rated Net Head at Rated Capacity, psi	Rated Net Head at Rated Capacity, kPa	Rated Speed, r/min	Suction Inlet, dia., in.	Discharge Outlet, dia., in.	Stage(s)	Certification Type	Class of Work
SCF150-100-320	China	500	1895	123-186	850-1280	2650	6	4	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF150-100-320	China	750	2840	116-184	800-1270	2650	6	4	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF150-100-320	China	750	2840	138-198	950-1365	2980	6	4	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF150-100-320	China	1000	3785	109-179	750-1235	2650	6	4	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF150-100-320	China	1000	3785	132-193	910-1330	2980	6	4	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF200-125-300	China	1250	4730	115-189	795-1305	2980	8	5	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF200-125-380	China	1250	4730	125-177	860-1220	2200	8	5	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF200-150-460	China	1500	5680	123-182	850-1255	1800	8	6	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF200-150-460	China	2000	7570	125-175	860-1205	1800	8	6	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF250-200-350	China	2000	7570	124-239	855-1648	2980	10	8	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF250-200-350	China	2500	9465	115-227	793-1565	2980	10	8	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF250-200-430	China	2500	9465	138	950	1800	10	8	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz

# Sprinklerpumpen (CNP NM Fire)

## Sprinkler Pumps (CNP NM Fire)



Product	Listing Country	Rated Capacity, (gal/min)	Rated Capacity, (dm <sup>3</sup> /min)	Rated Net Head at Rated Capacity, psi	Rated Net Head at Rated Capacity, kPa	Rated Speed, r/min	Suction Inlet, dia., in.	Discharge Outlet, dia., in.	Stage(s)	Certification Type	Class of Work
SCF250-200-430	China	2500	9465	134-190	925-1310	2100	10	8	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF250-200-430	China	3000	11,355	154-188	1060-1295	2100	10	8	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF300-250-490	China	3000	11,355	130-192	895-1325	1800	12	10	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF300-250-490	China	3500	13,250	125-189	860-1305	1800	12	10	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF300-250-490	China	4000	15,140	120-185	825-1275	1800	12	10	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF125-80-350G	China	750	2840	169-251	1165-1730	2980	5	3	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF125-100-300	China	300	1135	123-195	850-1345	2980	5	4	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF125-100-300	China	400	1515	120-189	830-1305	2980	5	4	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF125-100-300	China	450	1705	119-187	820-1290	2980	5	4	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF125-100-300	China	500	1875	117-184	805-1270	2980	5	4	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF125-100-300	China	750	2840	104-163	715-1125	2980	5	4	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF125-100-300	China	300	1135	176-279	1215-1925	3550	5	4	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF125-100-300	China	400	1515	173-274	1195-1890	3550	5	4	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF125-100-300	China	450	1705	172-272	1185-1875	3550	5	4	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF125-100-300	China	500	1875	170-269	1170-1855	3550	5	4	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF125-100-300	China	750	2840	157-247	1080-1705	3550	5	4	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF200-150-310	China	1000	3785	117-237	805-1635	2980	8	6	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF200-150-310	China	1250	4730	112-232	770-1600	2980	8	6	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF200-150-310	China	1500	5680	123-222	850-1530	2980	8	6	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF200-150-310	China	1000	3785	168-253	1160-1745	3550	8	6	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF200-150-310	China	1250	4730	168-247	1160-1705	3550	8	6	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF200-150-310	China	1500	5680	159-237	1095-1635	3550	8	6	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF400-350-640	China	4500	17,030	129-195	890-1345	1480	16	14	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF400-350-640	China	5000	18,295	127-193	875-1330	1480	16	14	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF400-350-640	China	5500	20,820	124-191	855-1315	1480	16	14	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF400-350-640	China	6000	22,710	120-189	825-1305	1480	16	14	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF400-350-640	China	6500	24,605	116-185	800-1275	1480	16	14	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF400-350-640	China	7000	26,500	112-181	770-1250	1480	16	14	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz

# Sprinklerpumpen (CNP NM Fire)

## Sprinkler Pumps (CNP NM Fire)



Product	Listing Country	Rated Capacity, (gal/min)	Rated Capacity, (dm <sup>3</sup> /min)	Rated Net Head at Rated Capacity, psi	Rated Net Head at Rated Capacity, kPa	Rated Speed, r/min	Suction Inlet, dia., in.	Discharge Outlet, dia., in.	Stage(s)	Certification Type	Class of Work
SCF200-150-400	China	1500	5680	121-182	835-1255	2100	8	6	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF200-150-480	China	1500	5680	122-171	840-1180	1760	8	6	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF200-150-400	China	2000	7570	111-175	765-1205	2100	8	6	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF200-150-480	China	2000	7570	114-166	785-1145	1760	8	6	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF250-200-450	China	2500	9465	126-155	870-1070	1760	10	8	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF200-150-480	China	2500	9465	157	1080	1760	8	6	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF200-150-400	China	2500	9465	162	1115	2100	8	6	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF250-200-450	China	2500	9465	166-203	1145-1400	2000	10	8	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF250-200-450	China	3000	11,355	119-148	820-1020	1760	10	8	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF250-200-450	China	3000	11,355	159-198	1095-1365	2000	10	8	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF150-125-250	China	500	1895	116-159	800-1095	2950	6	5	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF150-125-250	China	750	2840	111-157	765-1080	2950	6	5	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF150-125-250	China	1000	3785	99-148	685-1020	2950	6	5	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF150-125-250	China	500	1895	138-230	950-1585	3550	6	5	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF150-125-250	China	750	2840	137-229	945-1580	3550	6	5	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF150-125-250	China	1000	3785	130-223	895-1540	3550	6	5	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF150-125-310	China	500	1895	151-203	1040-1400	2950	6	5	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF150-125-310	China	750	2840	148-198	1020-1365	2950	6	5	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF150-125-310	China	1000	3785	138-187	950-1290	2950	6	5	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF150-125-310	China	500	1895	220-294	1515-2025	3550	6	5	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF150-125-310	China	750	2840	217-291	1495-2005	3550	6	5	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF150-125-310	China	1000	3785	211-283	1455-1950	3550	6	5	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF150-125-400	China	500	1895	204-277	1405-1910	2950	6	5	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF150-125-400	China	750	2840	199-270	1370-1860	2950	6	5	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF150-125-400	China	1000	3785	189-257	1305-1770	2950	6	5	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF250-200-500	China	3000	11,355	120-179	825-1235	1760	10	8	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF250-200-500	China	3500	13,250	135-170	930-1170	1760	10	8	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF250-200-500	China	3000	11,355	161-239	1110-1650	2000	10	8	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz

# Sprinklerpumpen (CNP NM Fire)

## Sprinkler Pumps (CNP NM Fire)



Product	Listing Country	Rated Capacity, (gal/min)	Rated Capacity, (dm <sup>3</sup> /min)	Rated Net Head at Rated Capacity, psi	Rated Net Head at Rated Capacity, kPa	Rated Speed, r/min	Suction Inlet, dia., in.	Discharge Outlet, dia., in.	Stage(s)	Certification Type	Class of Work
SCF250-200-500	China	3500	13,250	153-230	1055-1585	2000	10	8	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF250-200-500S	China	2000	7570	115-183	795-1260	1760	10	8	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF250-200-500S	China	2500	9465	107-175	740-1205	1760	10	8	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF250-200-500S	China	2000	7570	152-240	1050-1655	2000	10	8	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF250-200-500S	China	2500	9465	144-232	995-1600	2000	10	8	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF300-250-640	China	3000	11,355	178-243	1215-1675	1480	12	10	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF300-250-640	China	3500	13,250	169-242	1165-1670	1480	12	10	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF300-250-640	China	4000	15,140	156-233	1075-1605	1480	12	10	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF350-250-640	China	4000	15,140	137-216	945-1490	1480	14	10	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF350-250-640	China	4500	17,035	135-215	930-1480	1480	14	10	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF350-250-640	China	5000	18,925	131-213	905-1470	1480	14	10	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF350-250-640	China	6000	22,710	124-207	855-1425	1480	14	10	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF350-250-640	China	6500	24,610	203	1400	1480	14	10	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF350-250-640	China	7000	26,500	200	1380	1480	14	10	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF350-250-640	China	7500	28,390	193	1330	1480	14	10	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF125-80-350G	China	500	7570	181-257	1250-1770	2980	5	3	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF200-150-420	China	750	2840	272-365	1875-2515	2950	8	6	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF200-150-420	China	1000	3785	259-358	1785-2470	2950	8	6	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF200-150-250	China	1250	4730	83-149	570-1025	2950	8	6	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF200-150-250	China	1250	4730	133-224	915-1545	3550	8	6	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF200-150-420	China	1250	4730	240-345	1655-2380	2950	8	6	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF200-150-250	China	1500	5680	122-215	840-1480	3550	8	6	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF300-250-500	China	3000	11,355	119-153	820-1055	1480	12	10	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF300-250-500	China	3500	13,250	117-150	805-1035	1480	12	10	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF300-250-500	China	4000	15,140	115-147	795-1015	1480	12	10	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF300-250-500	China	4000	15,140	122-223	840-1540	1800	12	10	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF300-250-500	China	4500	17,030	111-144	765-995	1480	12	10	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF300-250-500	China	4500	17,030	118-220	815-1515	1800	12	10	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz



# Sprinklerpumpen (CNP NM Fire)

## Sprinkler Pumps (CNP NM Fire)



Product	Listing Country	Rated Capacity, (gal/min)	Rated Capacity, (dm <sup>3</sup> /min)	Rated Net Head at Rated Capacity, psi	Rated Net Head at Rated Capacity, kPa	Rated Speed, r/min	Suction Inlet, dia., in.	Discharge Outlet, dia., in.	Stage(s)	Certification Type	Class of Work
SCF300-250-500	China	5000	18,925	132-217	910-1495	1800	12	10	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF125-80-250	China	300	1135	83-136	570-940	2950	5	3	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF125-80-250	China	300	1135	120-196	825-1350	3550	5	3	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF125-80-250	China	400	1515	82-135	565-930	2950	5	3	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF125-80-250	China	400	1515	120-196	825-1350	3550	5	3	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF125-80-250	China	450	1705	80-134	550-925	2950	5	3	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF125-80-250	China	450	1705	119-195	820-1345	3550	5	3	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF125-80-250	China	500	1895	79-132	545-910	2950	5	3	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF125-80-250	China	500	1895	118-194	815-1340	3550	5	3	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF125-80-250	China	750	2840	105-183	725-1260	3550	5	3	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF125-80-250	China	750	2840	106-118	730-815	2950	5	3	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF200-150-450x2	China	750	2840	263-361	1815-2490	1800	8	6	2	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF200-150-450x2	China	1000	3785	253-354	1745-2440	1800	8	6	2	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF200-150-450x2	China	1250	4730	236-342	1625-2360	1800	8	6	2	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF200-150-330	China	1500	5680	120-191	825-1315	2950	8	6	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF200-150-450x2	China	1500	5680	324	2235	1800	8	6	2	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF200-150-330	China	2000	7570	107-177	740-1220	2950	8	6	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF250-200-600	China	3000	11,335	114-188	785-1295	1480	10	8	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF250-200-600	China	3500	13,250	107-184	740-1270	1480	10	8	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF250-200-600	China	4000	15,140	142-176	980-1215	1480	10	8	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF250-200-600	China	3000	11,335	169-246	1165-1695	1760	10	8	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF250-200-600	China	3500	13,250	163-242	1125-1670	1760	10	8	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF250-200-600	China	4000	15,140	156-236	1075-1625	1760	10	8	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF250-200-600	China	4500	17,035	177-228	1220-1572	1760	10	8	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF350-250-640	China	5500	20,820	223-243	1540-1675	1760	14	10	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF350-250-640	China	6000	22,710	219-239	1510-1650	1760	14	10	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF350-250-640	China	6500	24,610	215-235	1480-1620	1760	14	10	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF350-250-640	China	7000	26,500	210-230	1450-1585	1760	14	10	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz

# Sprinklerpumpen (CNP NM Fire)

## Sprinkler Pumps (CNP NM Fire)



Product	Listing Country	Rated Capacity, (gal/min)	Rated Capacity, (dm <sup>3</sup> /min)	Rated Net Head at Rated Capacity, psi	Rated Net Head at Rated Capacity, kPa	Rated Speed, r/min	Suction Inlet, dia., in.	Discharge Outlet, dia., in.	Stage(s)	Certification Type	Class of Work
SCF350-250-640	China	7500	28,390	205-224	1415-1545	1760	14	10	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF125-80-200	China	300	1135	53-80	365-550	2980	5	3	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF125-80-200	China	300	1135	77-115	530-795	3550	5	3	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF125-80-200	China	400	1515	52-79	360-545	2980	5	3	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF125-80-200	China	400	1515	76-113	525-780	3550	5	3	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF125-80-200	China	450	1705	51-78	350-540	2980	5	3	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF125-80-200	China	450	1705	75-112	515-770	3550	5	3	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF125-80-200	China	500	1895	50-77	345-530	2980	5	3	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF125-80-200	China	500	1895	73-111	505-765	3550	5	3	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF125-80-350	China	500	1895	180-291	1240-2005	2980	5	3	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF125-80-350	China	500	1895	266-305	1835-2105	3550	5	3	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF125-80-200	China	750	2840	66-103	455-710	3550	5	3	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF125-80-200	China	750	2840	67	460	2890	5	3	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF125-80-350	China	750	2840	164-283	1130-1950	2950	5	3	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF125-80-350	China	750	2840	251-289	1730-1995	3550	5	3	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF125-80-350	China	1000	3785	217-265	1495-1825	2950	5	3	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF200-150-640	China	1500	5680	125-222	860-1530	1480	8	6	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF200-150-640	China	2000	7570	119-218	820-1505	1480	8	6	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF200-150-640	China	2500	9465	111-211	765-1455	1480	8	6	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz
SCF200-150-640	China	3000	11,355	166-200	1145-1380	1480	8	6	1	FM Approved	1311-Centrifug Fire Pumps, Horz



Leistungsbereich Vertical Turbine / Range Vertical Turbine

Product	Listing Country	Rated Capacity, (gal/min)	Rated Capacity, (dm <sup>3</sup> /min)	Rated Net Head at Rated Capacity, psi	Rated Net Head at Rated Capacity, kPa	Rated Speed, r/min	Manufacturer's Size, in.	Manufacturer's Size, mm	Stage(s)	Certification Type
250VTP400-28	China	1250	4730	41-305	285-2105	1480	10	250	1-6	FM Approved
250VTP400-28	China	1250	4730	57-283	395-1950	1730	10	250	1-4	FM Approved
250VTP400-28	China	1250	4730	60-293	415-2020	1760	10	250	1-4	FM Approved
250VTP400-28	China	1500	5680	40-292	275-2015	1480	10	250	1-6	FM Approved
250VTP400-28	China	1500	5680	55-274	380-1890	1730	10	250	1-4	FM Approved
250VTP400-28	China	1500	5680	58-284	400-1960	1760	10	250	1-4	FM Approved
250VTP400-28	China	2000	7570	62-260	435-1795	1760	10	250	1-4	FM Approved
250VTP550-26	China	2000	7570	40-263	275-1815	1480	10	250	1-6	FM Approved
250VTP550-26	China	2000	7570	43-293	295-2020	1550	10	250	1-6	FM Approved
250VTP550-26	China	2000	7570	54-255	370-1760	1730	10	250	1-4	FM Approved
250VTP550-26	China	2000	7570	57-266	395-1835	1760	10	250	1-4	FM Approved
250VTP550-26	China	2500	9465	63-244	435-1680	1760	10	250	1-4	FM Approved
300VTP860-43	China	2500	9465	50-244	345-1680	1480	12	300	1-3	FM Approved
300VTP860-43	China	3000	11,355	52-233	360-1605	1480	12	300	1-3	FM Approved
350VTP860-43	China	2500	9465	75-234	515-1615	1760	14	350	1-2	FM Approved
350VTP860-43	China	3000	11,355	70-228	485-1570	1760	14	350	1-2	FM Approved
350VTP860-43	China	3500	13,250	74-220	510-1515	1760	14	350	1-2	FM Approved
350VTP860-43	China	4000	15,140	103-209	710-1440	1760	14	350	1-2	FM Approved
350VTP1250-36	China	3500	13,250	48-250	330-1725	1480	14	350	1-4	FM Approved
350VTP1250-36	China	4000	15,140	46-245	315-1690	1480	14	350	1-4	FM Approved
150VTP200-17	China	300	1135	40-234	275-1615	1480	8	200	2-8	FM Approved
150VTP200-17	China	300	1135	64-250	440-1725	1760	8	200	2-6	FM Approved
150VTP200-17	China	400	1515	57-227	395-1565	1480	8	200	3-8	FM Approved
150VTP200-17	China	400	1515	62-244	430-1680	1760	8	200	2-6	FM Approved
150VTP200-17	China	450	1135	57-233	395-1540	1705	8	200	3-8	FM Approved
150VTP200-17	China	450	1705	58-242	400-1670	1760	8	200	2-6	FM Approved
150VTP200-17	China	500	1895	54-220	370-1515	1480	8	200	3-8	FM Approved
150VTP200-17	China	500	1895	58-239	370-1515	1760	8	200	2-6	FM Approved
200VTP250-22	China	750	2840	40-313	275-2160	1480	10	255	1-8	FM Approved
200VTP250-22	China	750	2840	40-282	275-1945	1760	10	255	1-5	FM Approved
150VTP200-17	China	750	2840	219	1510	1760	8	200	6	FM Approved
200VTP250-22	China	1000	3785	40-287	275-1980	1480	10	255	1-8	FM Approved
200VTP250-22	China	1000	3785	40-265	275-1825	1760	10	255	1-5	FM Approved
250VTP900-46	China	2000	7570	40-224	275-1545	1480	10	250	1-3	FM Approved
250VTP900-46	China	2500	9465	40-219	275-1510	1480	10	250	1-3	FM Approved
250VTP900-46	China	3000	11,355	49-211	340-1455	1480	10	250	1-3	FM Approved
250VTP900-46	China	2000	7570	57-222	395-1530	1800	10	250	1-2	FM Approved
250VTP900-46	China	2500	9465	54-217	370-1495	1800	10	250	1-2	FM Approved
250VTP900-46	China	3000	11,355	51-212	350-1460	1800	10	250	1-2	FM Approved
250VTP900-46	China	3500	13,250	74-206	510-1420	1800	10	250	1-2	FM Approved
350VTP1400-45	China	4000	15,140	75-253	517-1744	1760	14	350	1-2	FM Approved
350VTP1400-45	China	4500	17,035	71-250	490-1724	1760	14	350	1-2	FM Approved
350VTP1400-45	China	5000	18,295	68-248	469-1710	1760	14	350	1-2	FM Approved
350VTP1400-45	China	5500	20,820	87-247	600-1703	1760	14	350	1-2	FM Approved
350VTP1400-45	China	6000	22,710	245	1689	1760	14	350	2	FM Approved



## Unterwasserpumpen Submersible Pumps





## Unterwasserpumpen VdS / Submersible Pumps VdS



### Hauptanwendungen

- Sprinkleranlagen nach VdS, NFPA20, EN 12845, CEA 4001

### Fördermedien

- Feuerlöschwasser

### Betriebsdaten

Betriebseigenschaften

Kenngroße		Wert
Förderstrom	Q [m³/h]	≤ 412
	Q [l/min]	≤ 6870
Förderhöhe	H [m]	≤ 230
Fördermediumtemperatur	T [°C]	≤ +25
Drehzahl	n [min <sup>-1</sup> ]	2900
Leistung	U [V]	400

### Konstruktiver Aufbau

#### Bauart

- Kreiselpumpe
- Gliederbauweise
- Einstufig oder mehrstufig
- Einströmig
- Sauggehäuse mit Sieb
- Stufengehäuse mit Stiftschrauben verbunden
- Starre Verbindung zwischen Pumpe und Motor

#### Einbauart

- Horizontaler Einbau
- Vertikaler Einbau

### Lauftradform

- Halbaxiale Hydraulik mit abdrehbaren Laufrädern

### Anschlüsse

- Pumpenabgang mit Gewinde oder Flansch
- Mit Rückschlagventil oder Anschlussstutzen

### Antrieb

Asynchronmotor:

- Mit Kurzschlussläufer für den Unterwassereinsatz
- Frequenz 50 Hz
- Schutzart IP68
- Direktanlauf oder Stern-Dreieck-Anlauf

### Elektrischer Anschluss

- Ab Werk mit 1 oder 2 Motorkurzleitungen (inklusive Schutzleiter und Innenerdung)
- Anschluss der Anlägeleitung mit wasserdichtem Leitungsverbinder
- Motorkurzleitung und Anlägeleitung für den Trinkwassereinsatz geeignet

### Lager

- Radialgleitlager
- Schmierung in der Pumpe durch Fördermedium und im Motor durch Füllwasser
- Aufnahme des Axialschubs durch Axiallager mit selbststellenden Kippsegmenten im unteren Teil des Motors

UPA 250C:

- In Abhängigkeit von Baugröße und Stufenzahl 1 Zwischenlager in der Pumpe

UPA 300, UPA 350:

- In Abhängigkeit von Baugröße und Stufenzahl 1 bzw. 2 Zwischenlager in der Pumpe

## Benennung

Beispiel: UPA 250C - 150 / 1a

Erklärung zur Benennung

Angabe	Bedeutung
UPA	Baureihe
250	Minimaler Brunnendurchmesser [mm]
C	Konstruktionsstand
150	Förderstrom im Optimum [m³/h]
1	Stufenzahl
a	Laufräder abgedreht

## Werkstoffe

Werkstoffauswahl UPA 250C

Bauteil	Werkstoffausführung	
	G	B
Gehäuse	Grauguss (EN-GJL-250)	Bronze (CC480K DW)
Laufrad	Bronze (CC480K DW)	
Schrauben / Muttern	CrNiMo-Stahl (A4-70)	
Welle	Chromstahl (1.4021)	CrNiMo-Stahl (1.4462)

Werkstoffauswahl UPA 300, 350

Bauteil	Werkstoffausführung	
	G	B
Gehäuse	Grauguss (EN-GJL-200) / Gusseisen mit Kugelgraphit (JS 1030)	Bronze (CC480K DW) / Aluminiumbronze (CC333G-GS)
Laufrad	Bronze (CC480K DW)	
Schrauben / Muttern	CrNiMo-Stahl (A4-70)	
Welle	Chromstahl (1.4021)	CrNiMo-Stahl (1.4462)

## Anstrich und Konservierung

Nur bei Pumpenaggregaten in Graugussausführung.

- 2-Komponenten-Dickschicht-Lack, auf Epoxidharzbasis
  - Aufbau: Grundierung und Deckanstrich
  - Schichtdicke: 100 bis 150 µm
  - Farbton: ultramarineblau (RAL 5002)




Auswahltabelle

Benennung der Pumpe	VdS-Anerkennungsnummer
UPA 250C - 150	P 4020008
UPA 300 - 65	P 4850440
UPA 300 - 94	P 4020009
UPA 350 - 128	P 4910453

Rückschlagventil PN 25 ohne VdS-Zulassung

## Zertifizierungen

Übersicht

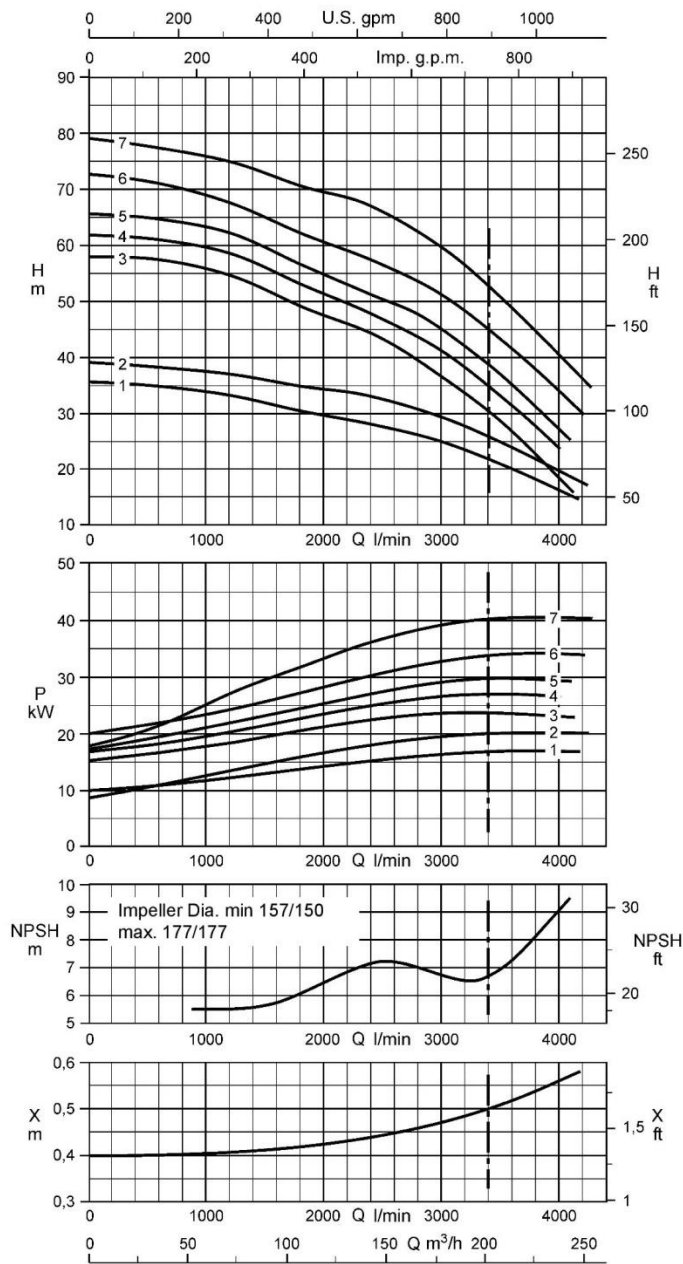
Marke	Gültig für:	Bemerkung
	Alle Länder	Zertifiziertes Qualitätsmanagement ISO 9001
	Alle Länder	UPA mit VdS-Zulassung gemäß 2100-07/2012 geeignet für: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprinkleranlagen</li> <li>• Löschwasser</li> </ul>
	Polen	-

## VdS-Anerkennungsnummern

Folgende Pumpenaggregate sind vom VdS<sup>1)</sup> anerkannt:

<sup>1)</sup> VdS Schadenverhütung GmbH

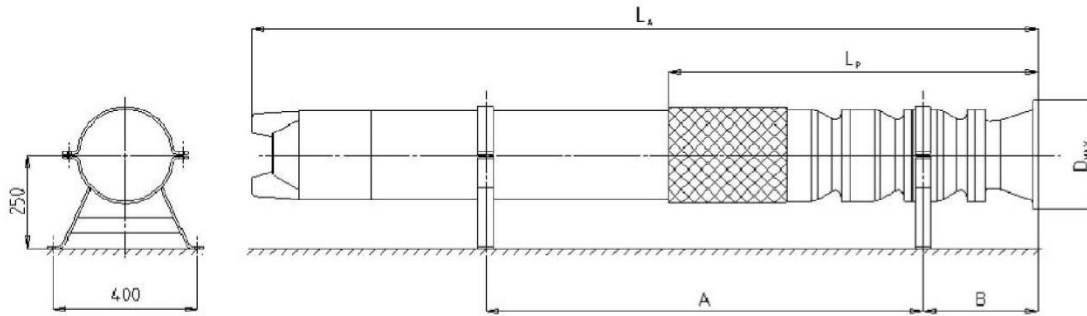
UPA 250C - 150, Stufenzahl 1, 2



- VdS-Anerkennungsnummer: P 4020008
- Zulassungsgrenze  $Q_{zul}$ : 3400 l/min, 204 m<sup>3</sup>/h
- Notlauf-Fördermenge: min. 2 % von  $Q_{zul}$
- Bei der Auslegung ist beim NPSH-Wert ein Sicherheitszuschlag von 0,5 m erforderlich.

**i** X [m] = Mindestüberdeckung (über Oberkante Saugsieb bei horizontalem Einbau)

Abmessungen und Gewichte



Pumpenaggregat Baugröße 250C - 150, Stufenzahl 1, 2, 3, 4 (Zeichnung Nr. 1)

Abmessungen und Gewichte Baugröße 250C - 150, Stufenzahl 1, 2

Position	Zeichnung	Baugröße Pumpe UPA	Maße mit Rückschlagventil					Maße mit Anschlussstutzen						
			A	B	D <sub>max</sub>	L <sub>P</sub>	L <sub>A</sub>	Gesamtgewicht	A	B	D <sub>max</sub>	L <sub>P</sub>	L <sub>A</sub>	Gesamtgewicht
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
1	Nr. 1	250C - 150 / 1a	835	300	285	640	1629	139	835	300	285	640	1629	139
2	Nr. 1	250C - 150 / 1	887	300	285	640	1734	148	887	300	285	640	1734	148
3	Nr. 1	250C - 150 / 2a	1043	300	285	796	1890	167	1043	300	285	796	1890	167
4	Nr. 1	250C - 150 / 2a	1093	300	285	796	1990	176	1093	300	285	796	1990	176
5	Nr. 1	250C - 150 / 2a	1066	300	285	796	1937	222	1066	300	285	796	1937	222
6	Nr. 1	250C - 150 / 2a	1066	300	285	796	1937	222	1066	300	285	796	1937	222
7	Nr. 1	250C - 150 / 2	1111	300	285	796	2027	238	1111	300	285	796	2027	238

Elektrische Daten

Elektrische Daten, Baugröße 250C - 150, Stufenzahl 1, 2

Position	Baugröße Pumpe UPA	Laufrippendurchmesser [mm]	Baugröße Motor UMA	Nennwerte			Anlaufwerte Direktanlauf		Umschaltung Y - Δ	Elektrische Leitung <sup>2)</sup>
				P <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	cos φ <sub>N</sub>	I <sub>A</sub>	cos φ <sub>Δ</sub>		
				[kW]	[A]		[A]		[A]	[mm <sup>2</sup> ]
1	250C - 150 / 1a	171 / 162	150E 22/21	18,5	44	0,73	264	0,55	140	3 × 6 flach + 4 × 6 flach
2	250C - 150 / 1	177 / 177	150E 26/21	22,5	52	0,75	312	0,52	155	3 × 6 flach + 4 × 6 flach
3	250C - 150 / 2a	157 / 150	150E 26/21	25	56	0,77	312	0,52	172	3 × 6 flach + 4 × 6 flach
4	250C - 150 / 2a	160 / 153	150E 30/21	29	66	0,76	383	0,53	201	3 × 6 flach + 4 × 6 flach
5	250C - 150 / 2a	164 / 157	200D 37/21	32	64	0,84	413	0,49	181	3 × 10 flach + 4 × 10 flach
6	250C - 150 / 2a	171 / 162	200D 37/21	37	72	0,86	413	0,49	220	3 × 10 flach + 4 × 10 flach
7	250C - 150 / 2	177 / 177	200D 45/21	43	84	0,85	516	0,48	245	3 × 10 flach + 4 × 10 flach

Schaltung der Motoren: offen (Δ - Y)

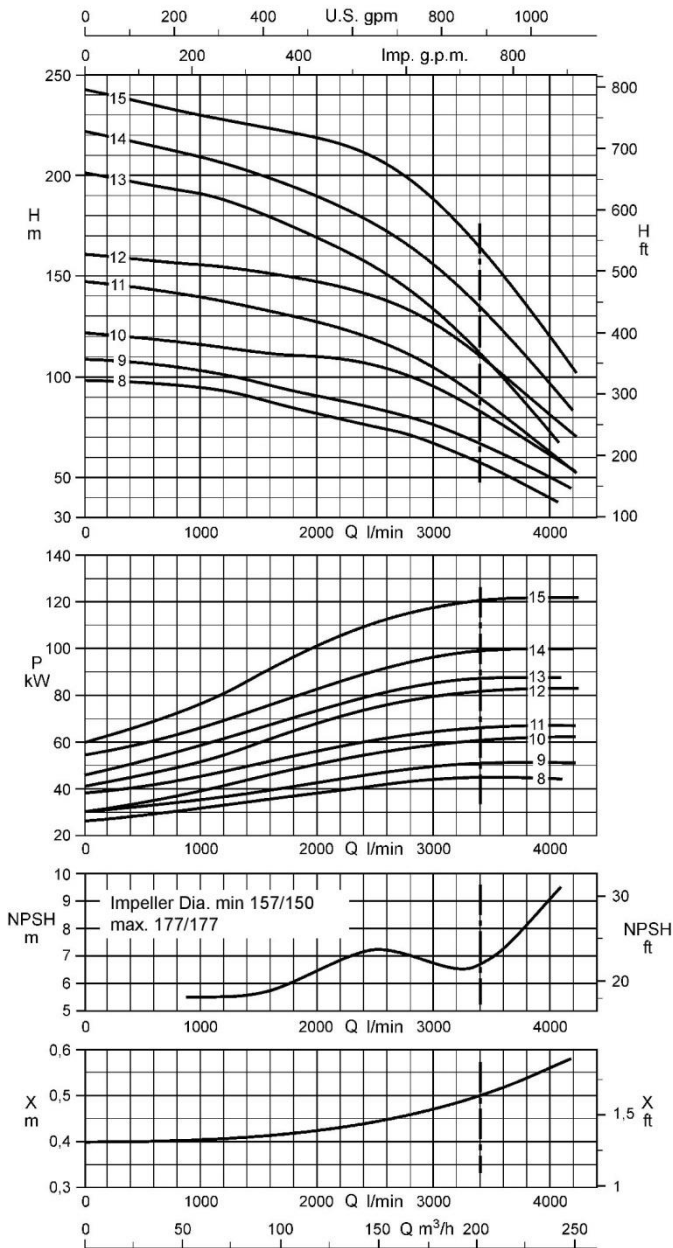
Die zulässige Strombelastbarkeit der elektrischen Leitung ist nach VDE 0298 T4 berücksichtigt. Die elektrische Leitung ist nur bei Kurzschluss geschützt (vergleiche VDE 0100 T 430). Nächste größere Sicherungsgröße nach DIN 57636 / VDE 0636 (Sicherungsennstrom > Motornennstrom) wählen.

<sup>2)</sup> Mit Trinkwasserzulassung

<sup>3)</sup> Maximale Stromspitze nach Umschaltvorgang von Stern auf Dreieck (ohne Berücksichtigung von elektromagnetischen Ausgleichsvorgängen und dem Drehzahlabfall durch die Umschaltpause)



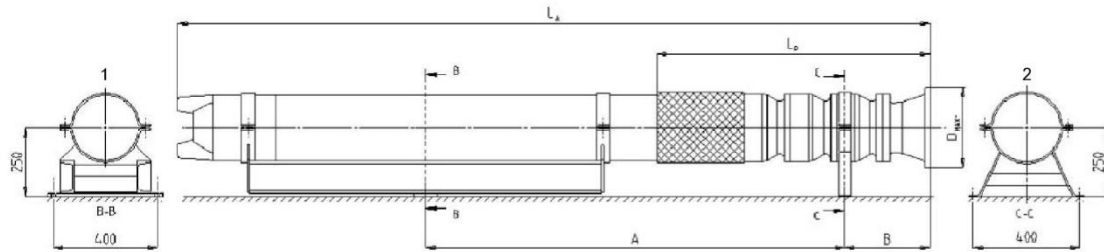
UPA 250C - 150, Stufenzahl 3, 4, 6



- VdS-Anerkennungsnummer: P 4020008
- Zulassungsgrenze  $Q_{zul}$ : 3400 l/min, 204 m<sup>3</sup>/h
- Notlauf-Fördermenge:
  - Kurve 8 - 9: min. 2 % von  $Q_{zul}$
  - Kurve 10 - 15: min 5 % von  $Q_{zul}$
- Bei der Auslegung ist beim NPSH-Wert ein Sicherheitszuschlag von 0,5 m erforderlich.

**i** X [m] = Mindestüberdeckung (über Oberkante Saugsieb bei horizontalem Einbau)

Abmessungen und Gewichte



Pumpenaggregat Baugröße 250C - 150, Stufenzahl 6 (Zeichnung Nr. 2)

1	Lagerbock Motor	2	Lagerbock Pumpe
---	-----------------	---	-----------------

Abmessungen und Gewichte Baugröße 250C - 150, Stufenzahl 3, 4, 6

Position	Zeichnung	Baugröße Pumpe UPA	Maße mit Rückschlagventil						Maße mit Anschlussstutzen					
			A	B	D <sub>max</sub>	L <sub>p</sub>	L <sub>A</sub>	Gesamtgewicht	A	B	D <sub>max</sub>	L <sub>p</sub>	L <sub>A</sub>	Gesamtgewicht
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
8	Nr. 1	250C - 150 / 3a	1322	300	285	952	2293	277	1322	300	285	952	2293	277
9	Nr. 1	250C - 150 / 3a	1322	300	285	952	2293	277	1322	300	285	952	2293	277
10	Nr. 1	250C - 150 / 3	1361	300	285	952	2371	368	1361	300	285	952	2371	368
11	Nr. 1	250C - 150 / 4a	1572	300	285	1108	2637	422	1572	300	285	1108	2637	422
12	Nr. 1	250C - 150 / 4	1637	300	285	1108	2767	467	1637	300	285	1108	2767	467
13	Nr. 2	250C - 150 / 6a	1950	300	300	1420	3079	547	1950	300	300	1420	3079	547
14	Nr. 2	250C - 150 / 6a	2005	300	300	1420	3189	600	2005	300	300	1420	3189	600
15	Nr. 2	250C - 150 / 6	2005	300	300	1420	3189	600	2005	300	300	1420	3189	600

Elektrische Daten

Elektrische Daten Baugröße 250C - 150, Stufenzahl 3, 4, 6

Position	Baugröße Pumpe UPA	Laufhraddurchmesser [mm]	Baugröße Motor UMA	Nennwerte			Anlaufwerte Direktanlauf		Umschaltung Y - Δ	Elektrische Leitung <sup>4)</sup> [mm <sup>2</sup> ]
				P <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	cos φ <sub>N</sub>	I <sub>A</sub>	cos φ <sub>A</sub>	I <sub>Y - Δ</sub> <sup>5)</sup>	
				[kW]	[A]		[A]		[A]	
8	250C - 150 / 3a	164 / 157	200D 55/21	48	94	0,84	657	0,47	296	3 × 16 flach + 4 × 16 flach
9	250C - 150 / 3a	171 / 162	200D 55/21	55	106	0,86	657	0,47	325	3 × 16 flach + 4 × 16 flach
10	250C - 150 / 3	177 / 177	250D 85/21	67	133	0,83	950	0,41	429	3 × 35 flach + 4 × 35 flach
11	250C - 150 / 4a	171 / 162	250D 110/21	74	152	0,81	1248	0,40	511	3 × 50 flach + 4 × 50 rund
12	250C - 150 / 4	177 / 177	250D 132/21	91	184	0,80	1559	0,38	586	3 × 50 flach + 4 × 50 rund
13	250C - 150 / 6a	164 / 157	250D 132/21	96	190	0,81	1559	0,38	612	3 × 50 flach + 4 × 50 rund
14	250C - 150 / 6a	171 / 162	250D 160/21	110	222	0,80	1851	0,38	679	3 × 50 flach + 4 × 50 rund
15	250C - 150 / 6	177 / 177	250D 160/22	134	250	0,87	1703	0,42	808	3 × 50 flach + 4 × 50 rund

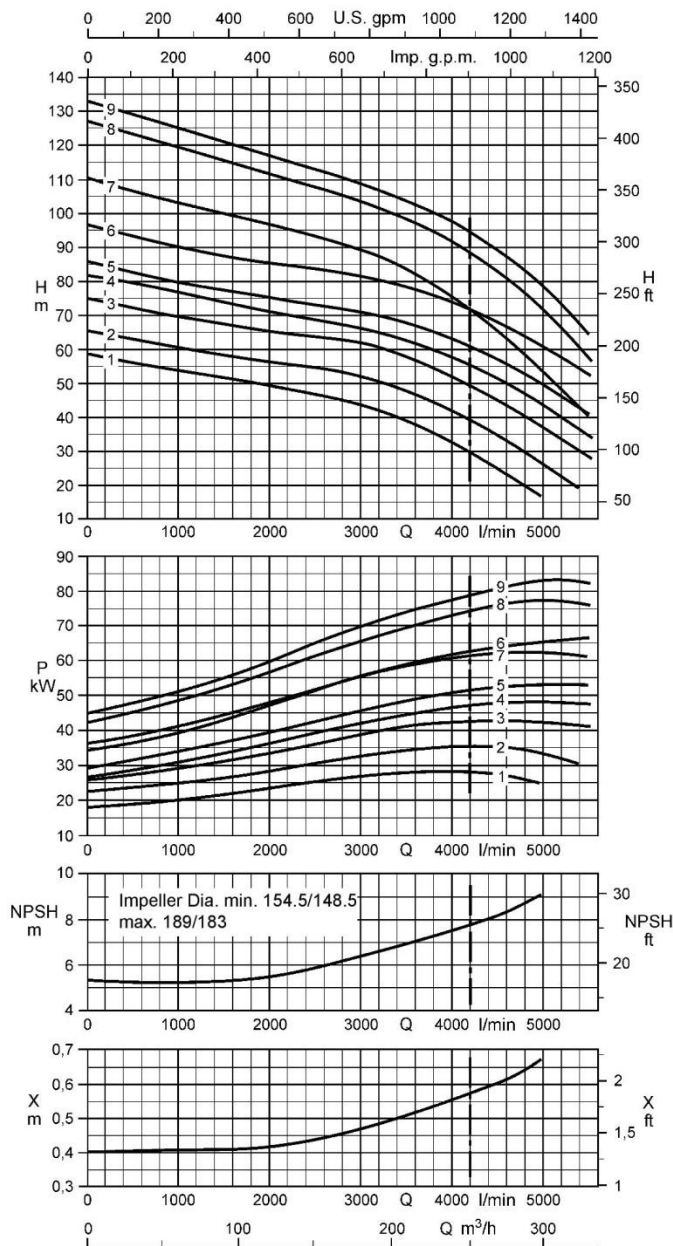
Schaltung der Motoren: offen (Δ - Y)

Die zulässige Strombelastbarkeit der elektrischen Leitung ist nach VDE 0298 T4 berücksichtigt. Die elektrische Leitung ist nur bei Kurzschluss geschützt (vergleiche VDE 0100 T 430). Nächste größere Sicherungsgröße nach DIN 57636 / VDE 0636 (Sicherungsstrom > Motornennstrom) wählen.

<sup>4</sup> Mit Trinkwasserzulassung

<sup>5</sup> Maximale Stromspitze nach Umschaltvorgang von Stern auf Dreieck (ohne Berücksichtigung von elektromagnetischen Ausgleichsvorgängen und dem Drehzahlabfall durch die Umschaltpause)

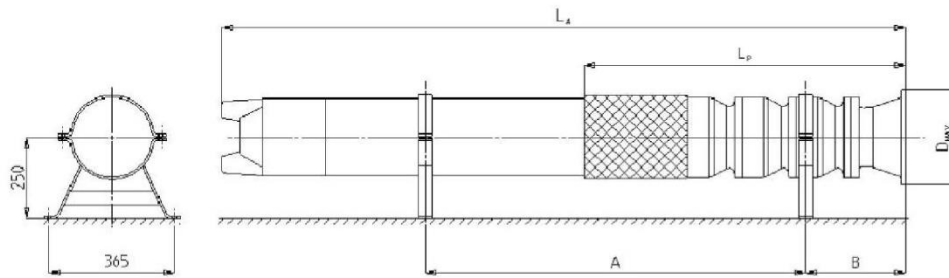
UPA 300 - 65, Stufenzahl 2, 3



- VdS-Anerkennungsnummer: P 4850440
- Zulassungsgrenze  $Q_{zul}$ : 4200 l/min, 252 m<sup>3</sup>/h
- Notlauf-Fördermenge:
  - Kurve 1 - 7: min. 2 % von  $Q_{zul}$
  - Kurve 8 - 9: min 5 % von  $Q_{zul}$
- Bei der Auslegung ist beim NPSH-Wert ein Sicherheitszuschlag von 0,5 m erforderlich.

**i** X [m] = Mindestüberdeckung (über Oberkante Saugsieb bei horizontalem Einbau)

Abmessungen und Gewichte



Pumpenaggregat Baugröße 300 - 65, Stufenzahl 2, 3 (Zeichnung Nr. 3)

Abmessungen und Gewichte Baugröße 300 - 65, Stufenzahl 2, 3

Position	Zeichnung	Baugröße Pumpe UPA	Maße mit Rückschlagventil						Maße mit Anschlussstutzen					
			A	B	D <sub>max</sub>	L <sub>p</sub>	L <sub>A</sub>	Gesamtgewicht	A	B	D <sub>max</sub>	L <sub>p</sub>	L <sub>A</sub>	Gesamtgewicht
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
1	Nr. 3	300 - 65 / 2a	1090	345	285	865	2006	260	1090	265	285	785	1926	253
2	Nr. 3	300 - 65 / 2a	1090	345	285	865	2006	260	1090	265	285	785	1926	253
3	Nr. 3	300 - 65 / 2a	1135	345	285	865	2096	276	1135	265	285	785	2016	269
4	Nr. 3	300 - 65 / 2a	1190	345	285	865	2206	296	1190	265	285	785	2126	289
5	Nr. 3	300 - 65 / 2a	1255	345	285	865	2336	319	1255	265	285	785	2256	312
6	Nr. 3	300 - 65 / 2a	1300	345	285	865	2426	335	1300	265	285	785	2346	328
7	Nr. 3	300 - 65 / 3a	1465	345	285	1030	2591	367	1465	265	285	950	2511	360
8	Nr. 3	300 - 65 / 3a	1545	345	285	1060	2719	508	1545	265	285	980	2639	503
9	Nr. 3	300 - 65 / 3a	1545	345	285	1060	2719	508	1545	265	285	980	2639	503

Elektrische Daten

Elektrische Daten Baugröße 300 - 65, Stufenzahl 2, 3

Position	Baugröße Pumpe UPA	Laufrad- durchmesser [mm]	Baugröße Motor UMA	Nennwerte			Anlaufwerte Direktanlauf		Umschaltung Y - Δ	Elektrische Leitung <sup>6)</sup>
				P <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	cos φ <sub>N</sub>	I <sub>A</sub>	cos φ <sub>A</sub>		
				[kW]	[A]		[A]		[A]	[mm <sup>2</sup> ]
1	300 - 65 / 2a	154,5 / 148,5	200D 37/21	30	60	0,83	413	0,49	165	3 × 10 flach + 4 × 10 flach
2	300 - 65 / 2a	163,5 / 157,5	200D 37/21	37	72	0,86	413	0,49	220	3 × 10 flach + 4 × 10 flach
3	300 - 65 / 2a	171,5 / 165,5	200D 45/21	45	87	0,86	516	0,48	260	3 × 10 flach + 4 × 10 flach
4	300 - 65 / 2a	177 / 171	200D 55/21	52	101	0,85	657	0,47	315	3 × 16 flach + 4 × 16 flach
5	300 - 65 / 2a	180,5 / 174,5	200D 65/21	58	113	0,84	833	0,46	340	3 × 16 flach + 4 × 16 flach
6	300 - 65 / 2a	189 / 183	200D 75/21	70	138	0,83	975	0,50	465	3 × 16 flach + 4 × 16 flach
7	300 - 65 / 3a	169 / 164	200D 75/21	68	134	0,83	975	0,50	435	3 × 16 flach + 4 × 16 flach
8	300 - 65 / 3a	177 / 171	250D 132/21	85	175	0,79	1559	0,38	560	3 × 50 flach + 4 × 50 rund
9	300 - 65 / 3a	180,5 / 174,5	250D 132/21	91	184	0,80	1559	0,38	586	3 × 50 flach + 4 × 50 rund

Schaltung der Motoren: offen (Δ - Y)

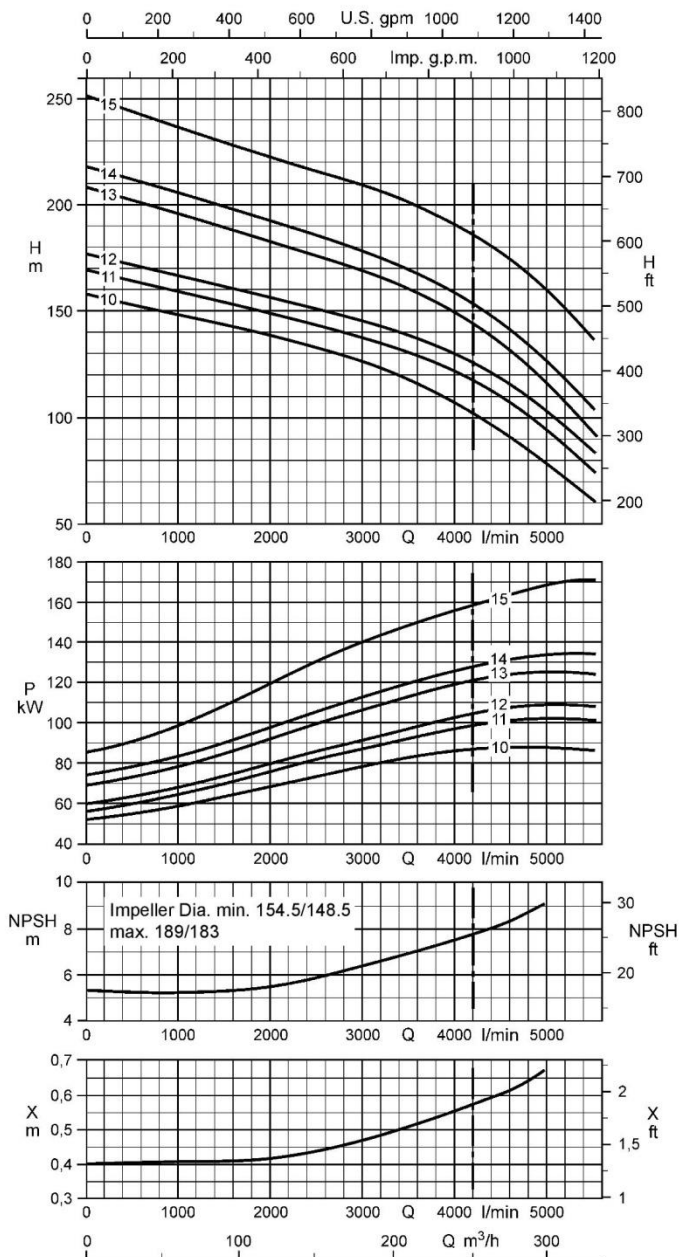
Die zulässige Strombelastbarkeit der elektrischen Leitung ist nach VDE 0298 T4 berücksichtigt. Die elektrische Leitung ist nur bei Kurzschluss geschützt (vergleiche VDE 0100 T 430). Nächste größere Sicherungsgröße nach DIN 57636 / VDE 0636 (Sicherungs-nennstrom > Motornennstrom) wählen.

<sup>6)</sup> Mit Trinkwasserzulassung

<sup>7)</sup> Maximale Stromspitze nach Umschaltvorgang von Stern auf Dreieck (ohne Berücksichtigung von elektromagnetischen Ausgleichsvorgängen und dem Drehzahlabfall durch die Umschaltpause)



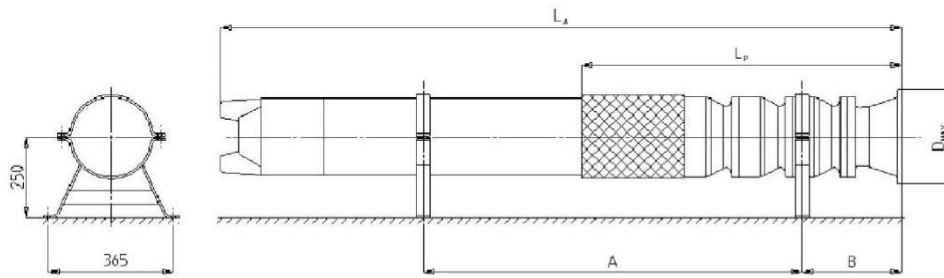
UPA 300 - 65, Stufenzahl 4, 5



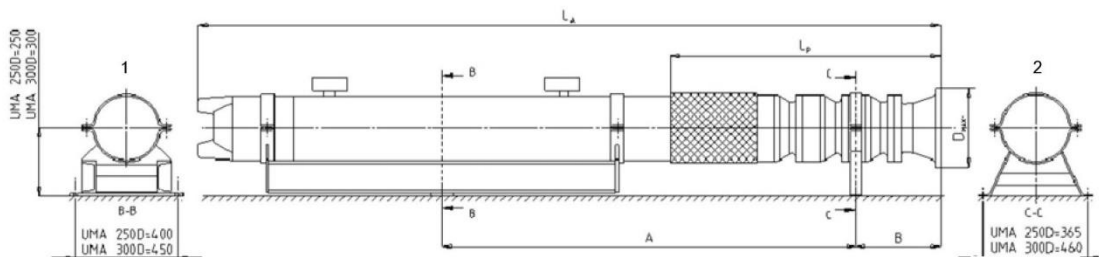
- VdS-Anerkennungsnummer: P 4850440
- Zulassungsgrenze  $Q_{zul}$ : 4200 l/min, 252 m<sup>3</sup>/h
- Notlauf-Fördermenge: min 5 % von  $Q_{zul}$
- Bei der Auslegung ist beim NPSH-Wert ein Sicherheitszuschlag von 0,5 m erforderlich.

**i** X [m] = Mindestüberdeckung (über Oberkante Saugsieb bei horizontalem Einbau)

Abmessungen und Gewichte



Pumpenaggregat Baugröße 300 - 65, Stufenzahl 4 (Zeichnung Nr. 3)



Pumpenaggregat Baugröße 300 - 65, Stufenzahl 5 (Zeichnung Nr. 4)

1	Lagerbock Motor	2	Lagerbock Pumpe
---	-----------------	---	-----------------

Abmessungen und Gewichte Baugröße 300 - 65, Stufenzahl 4, 5

Position	Zeichnung	Baugröße Pumpe UPA	Maße mit Rückschlagventil						Maße mit Anschlussstutzen					
			A	B	D <sub>max</sub>	L <sub>P</sub>	L <sub>A</sub>	Gesamtgewicht	A	B	D <sub>max</sub>	L <sub>P</sub>	L <sub>A</sub>	Gesamtgewicht
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
10	Nr. 3	300 - 65 / 4a	1700	345	285	1225	2884	540	1700	265	285	1145	2804	535
11	Nr. 3	300 - 65 / 4a	1763	355	300	1233	3002	640	1763	275	300	1153	2922	635
12	Nr. 3	300 - 65 / 4a	1763	355	300	1233	3002	640	1763	275	300	1153	2922	635
13	Nr. 4	300 - 65 / 5a	1928	355	300	1398	3167	672	1928	275	300	1318	3087	667
14	Nr. 4	300 - 65 / 5a	1928	355	300	1398	3167	672	1928	275	300	1318	3087	667
15	Nr. 4	300 - 65 / 5	2043	355	300	1398	3471	896	2043	275	300	1318	3391	891

Elektrische Daten

Elektrische Daten Baugröße 300 - 65, Stufenzahl 4, 5

Position	Baugröße Pumpe UPA	Lauferraddurchmesser [mm]	Baugröße Motor UMA	Nennwerte			Anlaufwerte Direktanlauf		Umschaltung Y - Δ	Elektrische Leitung <sup>8)</sup>
				P <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	cos φ <sub>N</sub>	I <sub>A</sub>	cos φ <sub>A</sub>		
				[kW]	[A]		[A]		[A]	[mm <sup>2</sup> ]
10	300 - 65 / 4a	171,5 / 165,5	250D 132 / 21	97	192	0,81	1559	0,38	618	3 × 50 flach + 4 × 50 rund
11	300 - 65 / 4a	177 / 171	250D 160 / 21	113	226	0,81	1851	0,38	694	3 × 50 flach + 4 × 50 rund
12	300 - 65 / 4a	180,5 / 174,5	250D 160 / 22	120	227	0,85	1703	0,42	739	3 × 50 flach + 4 × 50 rund
13	300 - 65 / 5a	177 / 171	250D 160 / 22	139	258	0,87	1703	0,42	833	3 × 50 flach + 4 × 50 rund
14	300 - 65 / 5a	180,5 / 174,5	250D 160 / 22	148	274	0,88	1703	0,42	950	3 × 50 flach + 4 × 50 rund
15	300 - 65 / 5	189 / 183	300D 250 / 22 <sup>10)</sup>	190	367	0,85	2587	0,30	1248	6 × 95 rund + 1 × 95 rund

<sup>8)</sup> Mit Trinkwasserzulassung

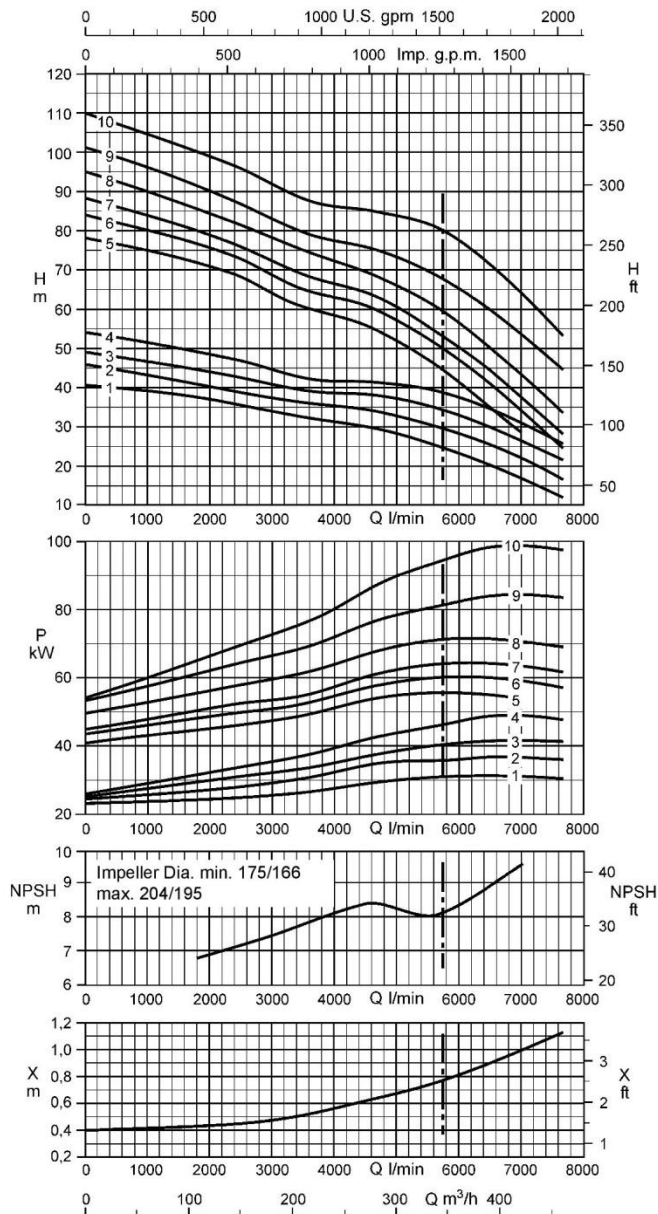
<sup>9)</sup> Maximale Stromspitze nach Umschaltvorgang von Stern auf Dreieck (ohne Berücksichtigung von elektromagnetischen Ausgleichsvorgängen und dem Drehzahlabfall durch die Umschaltpause)

<sup>10)</sup> UMA 300 mit Wasservorratsbehälter

**Schaltung der Motoren: offen ( $\Delta$  - Y)**

Die zulässige Strombelastbarkeit der elektrischen Leitung ist nach VDE 0298 T4 berücksichtigt. Die elektrische Leitung ist nur bei Kurzschluss geschützt (vergleiche VDE 0100 T 430). Nächste größere Sicherungsgröße nach DIN 57636 / VDE 0636 (Sicherungsennstrom > Motornennstrom) wählen.

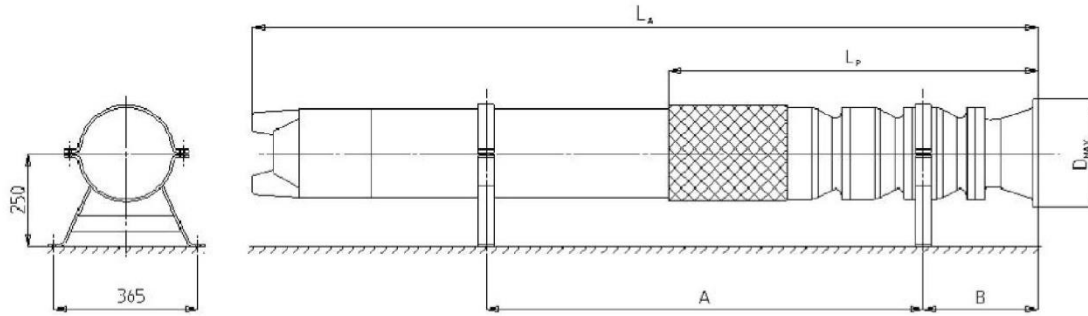
**UPA 300 - 94, Stufenzahl 1, 2**



- VdS-Anerkennungsnummer: P 4020009
- Zulassungsgrenze  $Q_{zul}$ : 5730 l/min, 344 m³/h
- Notlauf-Fördermenge: min. 2 % von  $Q_{zul}$
- Bei der Auslegung ist beim NPSH-Wert ein Sicherheitszuschlag von 0,5 m erforderlich.

**i** X [m] = Mindestüberdeckung (über Oberkante Saugsieb bei horizontalem Einbau)

Abmessungen und Gewichte



Pumpenaggregat Baugröße 300 - 94, Stufenzahl 1, 2 (Zeichnung Nr. 5)

Abmessungen und Gewichte Baugröße 300 - 94, Stufenzahl 1, 2

Position	Zeichnung	Baugröße Pumpe UPA	Maße mit Rückschlagventil						Maße mit Anschlussstutzen					
			A	B	D <sub>max</sub>	L <sub>p</sub>	L <sub>A</sub>	Gesamtgewicht	A	B	D <sub>max</sub>	L <sub>p</sub>	L <sub>A</sub>	Gesamtgewicht
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
1	Nr. 5	300 - 94 / 1a	960	335	340	725	1866	247	960	230	340	619	1760	240
2	Nr. 5	300 - 94 / 1a	1005	335	340	725	1956	263	1005	230	340	619	1850	256
3	Nr. 5	300 - 94 / 1a	1005	335	340	725	1956	263	1005	230	340	619	1850	256
4	Nr. 5	300 - 94 / 1	1060	335	340	725	2066	283	1060	230	340	619	1960	276
5	Nr. 5	300 - 94 / 2a	1300	335	340	900	2371	339	1300	230	340	794	2265	332
6	Nr. 5	300 - 94 / 2a	1300	335	340	900	2371	339	1300	230	340	794	2265	332
7	Nr. 5	300 - 94 / 2a	1345	335	340	900	2461	355	1345	230	340	794	2355	348
8	Nr. 5	300 - 94 / 2a	1360	335	340	930	2459	457	1360	230	340	824	2353	450
9	Nr. 5	300 - 94 / 2a	1360	335	340	930	2459	457	1360	230	340	824	2353	450
10	Nr. 5	300 - 94 / 2	1425	335	340	930	2589	501	1425	230	340	824	2483	494

Elektrische Daten

Elektrische Daten Baugröße 300 - 94, Stufenzahl 1, 2

Position	Baugröße Pumpe UPA	Lauffraddurchmesser [mm]	Baugröße Motor UMA	Nennwerte			Anlaufwerte Direktanlauf		Umschaltung Y - Δ	Elektrische Leitung <sup>11)</sup> [mm <sup>2</sup> ]
				P <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	cos φ <sub>N</sub>	I <sub>A</sub>	cos φ <sub>A</sub>	I <sub>Y - Δ</sub> <sup>12)</sup>	
				[kW]	[A]		[A]		[A]	
1	300 - 94 / 1a	179 / 170	200D 37 / 21	33	65	0,84	413	0,49	194	3 × 10 flach + 4 × 10 flach
2	300 - 94 / 1a	188 / 179	200D 45 / 21	40	79	0,84	516	0,48	240	3 × 10 flach + 4 × 10 flach
3	300 - 94 / 1a	194 / 185	200D 45 / 21	45	87	0,86	516	0,48	260	3 × 10 flach + 4 × 10 flach
4	300 - 94 / 1	204 / 195	200D 55 / 21	51	99	0,85	657	0,47	315	3 × 16 flach + 4 × 16 flach
5	300 - 94 / 2a	175 / 166	200D 65 / 21	60	116	0,84	833	0,46	350	3 × 16 flach + 4 × 16 flach
6	300 - 94 / 2a	179 / 170	200D 65 / 21	65	124	0,83	975	0,46	400	3 × 16 flach + 4 × 16 flach
7	300 - 94 / 2a	183 / 174	200D 75 / 21	68	134	0,83	975	0,50	435	3 × 16 flach + 4 × 16 flach
8	300 - 94 / 2a	188 / 179	250D 110 / 21	81	163	0,81	1248	0,40	520	3 × 50 flach + 4 × 50 rund
9	300 - 94 / 2a	194 / 185	250D 110 / 21	87	172	0,82	1248	0,40	564	3 × 50 flach + 4 × 50 rund
10	300 - 94 / 2	204 / 195	250D 132 / 21	105	206	0,83	1559	0,38	673	3 × 50 flach + 4 × 50 rund

Schaltung der Motoren: offen (Δ - Y)

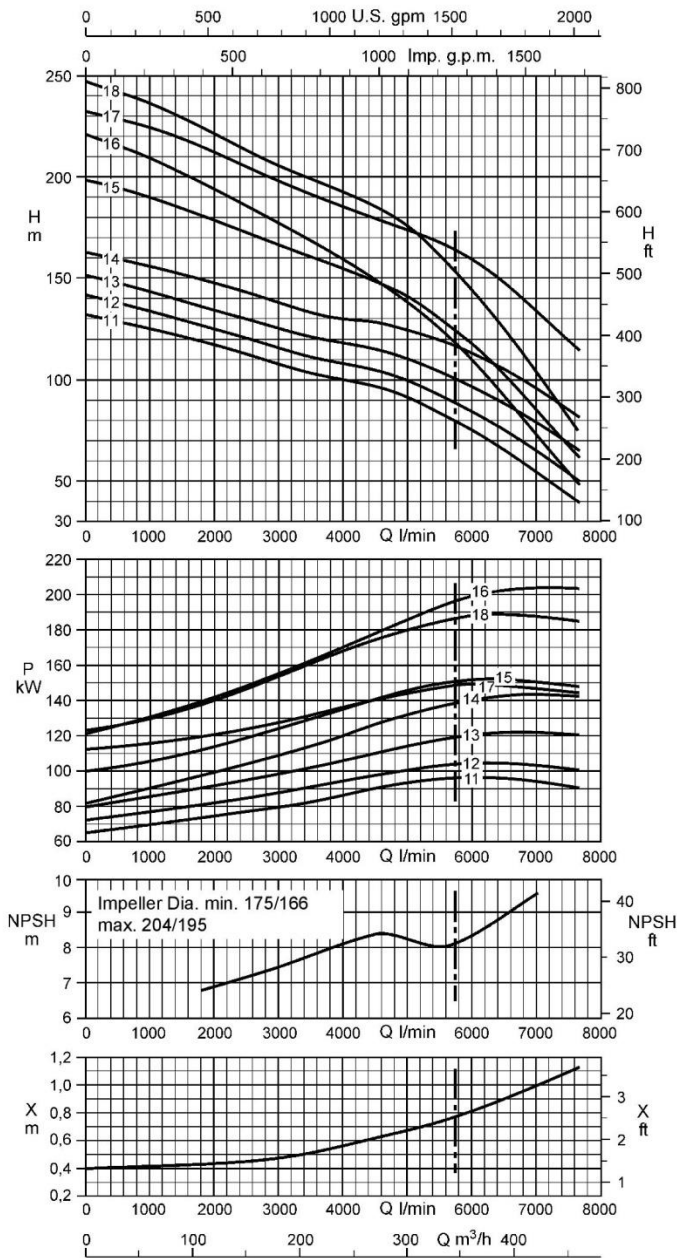
Die zulässige Strombelastbarkeit der elektrischen Leitung ist nach VDE 0298 T4 berücksichtigt. Die elektrische Leitung ist nur bei Kurzschluss geschützt (vergleiche VDE 0100 T 430). Nächst größere Sicherungsgröße nach DIN 57636 / VDE 0636 (Sicherungs-nennstrom > Motornennstrom) wählen.

<sup>11)</sup> Mit Trinkwasserzulassung

<sup>12)</sup> Maximale Stromspitze nach Umschaltvorgang von Stern auf Dreieck (ohne Berücksichtigung von elektromagnetischen Ausgleichsvorgängen und dem Drehzahlabfall durch die Umschaltpause)



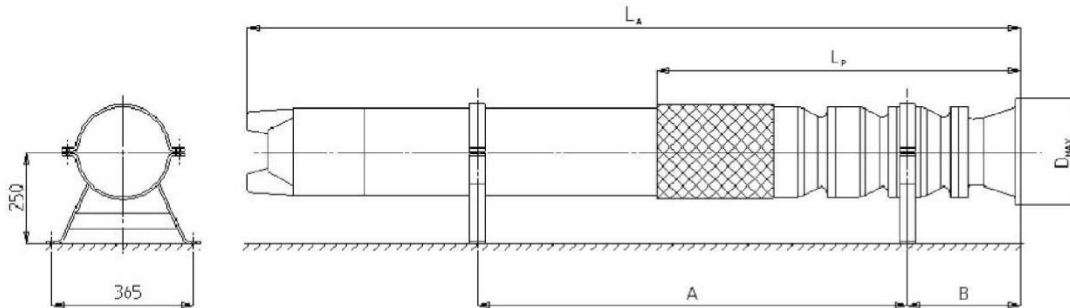
UPA 300 - 94, Stufenzahl 3, 4, 5



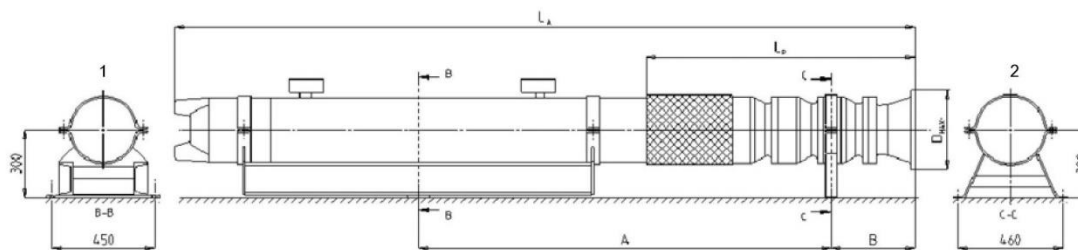
- VdS-Anerkennungsnummer: P 4020009
- Zulassungsgrenze  $Q_{zul}$ : 5730 l/min, 344 m<sup>3</sup>/h
- Notlauf-Fördermenge: min 5 % von  $Q_{zul}$
- Bei der Auslegung ist beim NPSH-Wert ein Sicherheitszuschlag von 0,5 m erforderlich.

X [m] = Mindestüberdeckung (über Oberkante Saugsieb bei horizontalem Einbau)

Abmessungen und Gewichte



Pumpenaggregat Baugröße 300 - 94, Stufenzahl 3 (Zeichnung Nr. 5)



Pumpenaggregat Baugröße 300 - 94, Stufenzahl 4, 5 (Zeichnung Nr. 6)

1	Lagerbock Motor	2	Lagerbock Pumpe
---	-----------------	---	-----------------

Abmessungen und Gewichte Baugröße 300 - 94, Stufenzahl 3, 4, 5

Position	Zeichnung	Baugröße Pumpe UPA	Maße mit Rückschlagventil						Maße mit Anschlussstutzen					
			A	B	D <sub>max</sub>	L <sub>P</sub>	L <sub>A</sub>	Gesamtgewicht	A	B	D <sub>max</sub>	L <sub>P</sub>	L <sub>A</sub>	Gesamtgewicht
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
11	Nr. 5	300 - 94 / 3a	1600	335	340	1105	2764	561	1600	230	340	999	2658	555
12	Nr. 5	300 - 94 / 3a	1600	335	340	1105	2764	561	1600	230	340	999	2658	555
13	Nr. 5	300 - 94 / 3a	1655	335	340	1105	2874	598	1655	230	340	999	2768	592
14	Nr. 5	300 - 94 / 3	1655	335	340	1105	2874	598	1655	230	340	999	2768	592
15	Nr. 6	300 - 94 / 4a	1945	339	360	1284	3357	884	1945	234	360	1178	3251	878
16	Nr. 6	300 - 94 / 4	1945	339	360	1284	3357	884	1945	234	360	1178	3251	878
17	Nr. 6	300 - 94 / 5a	2120	339	360	1459	3532	917	2120	234	360	1353	3426	911
18	Nr. 6	300 - 94 / 5a	2120	339	360	1459	3532	917	2120	234	360	1353	3426	911

Elektrische Daten

Elektrische Daten Baugröße 300 - 94, Stufenzahl 3, 4, 5

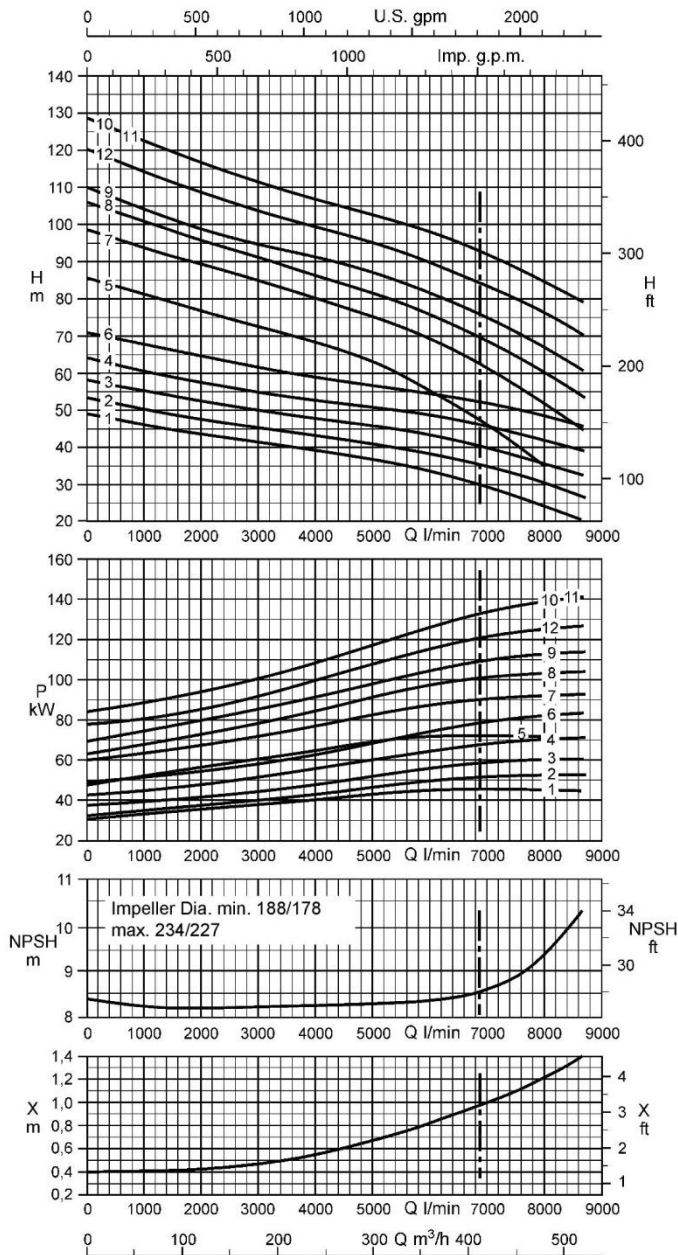
Position	Baugröße Pumpe UPA	Laufradurchmesser [mm]	Baugröße Motor UMA	Nennwerte			Anlaufwerte Direktanlauf		Umschaltung Y - Δ	Elektrische Leitung <sup>13)</sup>
				P <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	cos φ <sub>N</sub>	I <sub>A</sub>	cos φ <sub>A</sub>		
				[kW]	[A]		[A]		[A]	[mm <sup>2</sup> ]
11	300 - 94 / 3a	183 / 174	250D 132 / 21	107	209	0,83	1559	0,38	686	3 × 50 flach + 4 × 50 rund
12	300 - 94 / 3a	188 / 179	250D 132 / 21	117	225	0,84	1559	0,38	750	3 × 50 flach + 4 × 50 rund
13	300 - 94 / 3a	194 / 185	250D 160 / 21	128	249	0,83	1851	0,38	777	3 × 50 flach + 4 × 50 rund
14	300 - 94 / 3	204 / 195	250D 160 / 22	160	295	0,88	1703	0,42	995	3 × 50 flach + 4 × 50 rund
15	300 - 94 / 4a	188 / 179	300D 250 / 22 <sup>15)</sup>	166	331	0,83	2587	0,30	1125	6 × 95 rund + 1 × 95 rund
16	300 - 94 / 4	204 / 195	300D 250 / 22 <sup>15)</sup>	225	424	0,87	2587	0,30	1442	6 × 95 rund + 1 × 95 rund
17	300 - 94 / 5a	179 / 170	300D 250 / 22 <sup>15)</sup>	163	326	0,83	2587	0,30	1108	6 × 95 rund + 1 × 95 rund
18	300 - 94 / 5a	188 / 179	300D 250 / 22 <sup>15)</sup>	206	393	0,86	2587	0,30	1336	6 × 95 rund + 1 × 95 rund

<sup>13</sup> Mit Trinkwasserzulassung

<sup>14</sup> Maximale Stromspitze nach Umschaltvorgang von Stern auf Dreieck (ohne Berücksichtigung von elektromagnetischen Ausgleichsvorgängen und dem Drehzahlabfall durch die Umschaltpause)

<sup>15</sup> UMA 300 mit Wasservorratsbehälter

UPA 350 - 128, Stufenzahl 1, 2

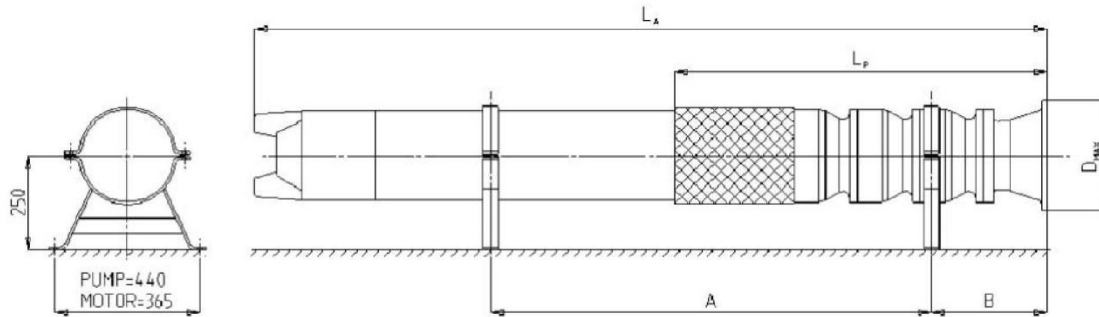


- VdS-Anerkennungsnummer: P 4910453
- Zulassungsgrenze  $Q_{zul}$ : 6870 l/min, 412 m<sup>3</sup>/h
- Notlauf-Fördermenge:
  - Kurve 1 - 9: min. 2 % von  $Q_{zul}$
  - Kurve 10 - 12: min 5 % von  $Q_{zul}$
- Bei der Auslegung ist beim NPSH-Wert ein Sicherheitszuschlag von 0,5 m erforderlich.

**i** X [m] = Mindestüberdeckung (über Oberkante Saugsieb bei horizontalem Einbau)



Abmessungen und Gewichte



Pumpenaggregat Baugröße 350 - 128, Stufenzahl 1, 2 (Zeichnung Nr. 7)

Abmessungen und Gewichte Baugröße 350 - 128, Stufenzahl 1, 2

Position	Zeichnung	Baugröße Pumpe UPA	Maße mit Rückschlagventil					Maße mit Anschlussstutzen						
			A	B	D <sub>max</sub>	L <sub>P</sub>	L <sub>A</sub>	Gesamtgewicht	A	B	D <sub>max</sub>	L <sub>P</sub>	L <sub>A</sub>	Gesamtgewicht
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
1	Nr. 7	350 - 128 / 1a	1120	398	340	848	2189	298	1120	243	340	693	2034	278
2	Nr. 7	350 - 128 / 1a	1185	398	340	848	2319	321	1185	243	340	693	2164	301
3	Nr. 7	350 - 128 / 1a	1230	398	340	848	2409	337	1230	243	340	693	2254	317
4	Nr. 7	350 - 128 / 1a	1215	398	340	848	2377	439	1215	243	340	693	2222	419
5	Nr. 7	350 - 128 / 2a	1415	398	340	1048	2577	481	1415	243	340	893	2422	461
6	Nr. 7	350 - 128 / 1	1280	398	340	848	2507	483	1280	243	340	693	2352	463
7	Nr. 7	350 - 128 / 2a	1480	398	340	1048	2707	525	1480	243	340	893	2552	505
8	Nr. 7	350 - 128 / 2a	1480	398	340	1048	2707	525	1480	243	340	893	2552	505
9	Nr. 7	350 - 128 / 2a	1535	398	340	1048	2817	562	1535	243	340	893	2662	542
10	Nr. 7	350 - 128 / 2a	1535	398	340	1048	2817	587	1535	243	340	893	2662	567
11	Nr. 7	350 - 128 / 2a	1535	398	340	1048	2817	587	1535	243	340	893	2662	567
12	Nr. 7	350 - 128 / 2a	1535	398	340	1048	2817	587	1535	243	340	893	2662	567

Elektrische Daten

Elektrische Daten Baugröße 350 - 128, Stufenzahl 1, 2

Position	Baugröße Pumpe UPA	Laufreddurchmesser [mm]	Baugröße Motor UMA	Nennwerte			Anlaufwerte Direktanlauf		Umschaltung Y - Δ I <sub>Y - Δ</sub> <sup>(17)</sup>	Elektrische Leitung <sup>(16)</sup> [mm <sup>2</sup> ]
				P <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	cos φ <sub>N</sub>	I <sub>A</sub>	cos φ <sub>A</sub>		
				[kW]	[A]		[A]		[A]	
1	350 - 128 / 1a	198 / 188	200D 55 / 21	50	97	0,84	657	0,47	315	3 × 16 flach + 4 × 16 flach
2	350 - 128 / 1a	205 / 195	200D 65 / 21	57	111	0,84	833	0,46	340	3 × 16 flach + 4 × 16 flach
3	350 - 128 / 1a	214 / 204	200D 75 / 21	70	138	0,83	975	0,50	465	3 × 16 flach + 4 × 16 flach
4	350 - 128 / 1a	222 / 212	250D 110 / 21	83,5	167	0,82	1248	0,40	530	3 × 50 flach + 4 × 50 rund
5	350 - 128 / 2a	188 / 178	250D 110 / 21	83,5	167	0,82	1248	0,40	530	3 × 50 flach + 4 × 50 rund
6	350 - 128 / 1	234 / 227	250D 132 / 21	101	199	0,82	1559	0,38	640	3 × 50 flach + 4 × 50 rund
7	350 - 128 / 2a	198 / 188	250D 132 / 21	101	199	0,82	1559	0,38	640	3 × 50 flach + 4 × 50 rund
8	350 - 128 / 2a	207 / 197	250D 132 / 21	117	225	0,84	1559	0,38	750	3 × 50 flach + 4 × 50 rund
9	350 - 128 / 2a	208 / 204	250D 160 / 21	126	246	0,83	1851	0,38	765	3 × 50 flach + 4 × 50 rund
10	350 - 128 / 2a	222 / 212	250D 160 / 22 <sup>(18)</sup>	160	295	0,88	1703	0,42	-	3 × 50 flach + 4 × 50 rund
11	350 - 128 / 2a	222 / 212	250D 160 / 22 <sup>(19)</sup>	160	295	0,88	1703	0,42	995	3 × 50 flach + 4 × 50 rund
12	350 - 128 / 2a	214 / 204	250D 160 / 22	141	262	0,87	1703	0,42	910	3 × 50 flach + 4 × 50 rund

<sup>16</sup> Mit Trinkwasserzulassung

<sup>17</sup> Maximale Stromspitze nach Umschaltvorgang von Stern auf Dreieck (ohne Berücksichtigung von elektromagnetischen Ausgleichsvorgängen und dem Drehzahlabfall durch die Umschaltpause)

<sup>18</sup> Direktanlauf

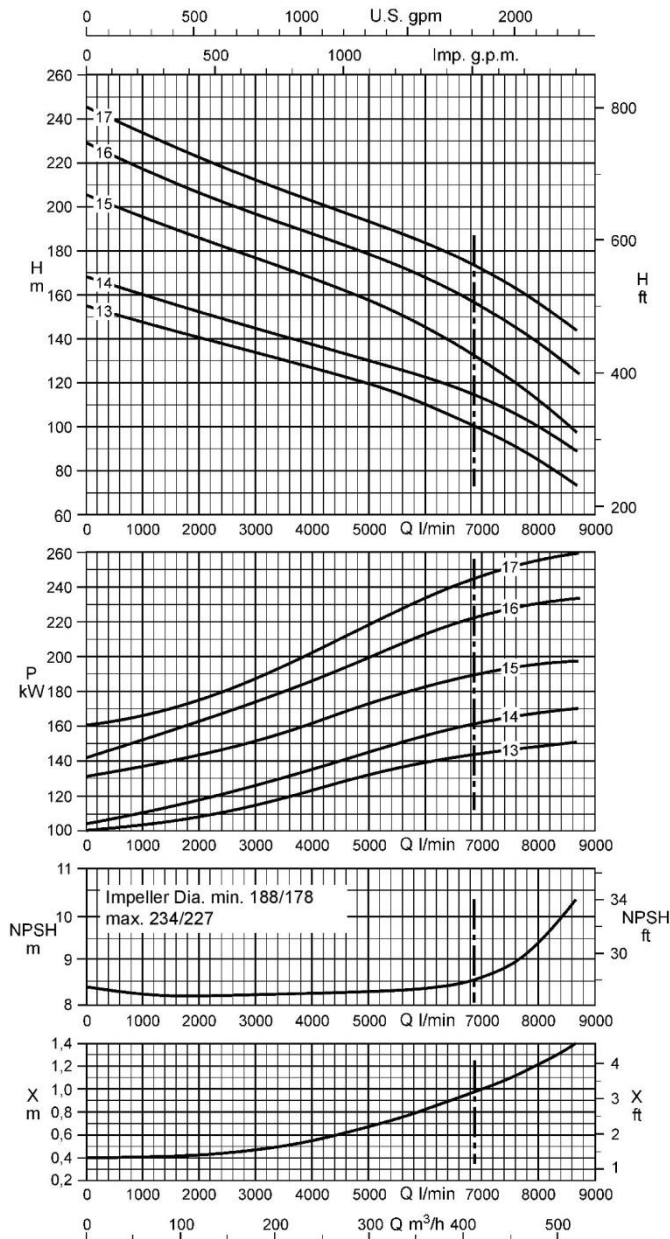
<sup>19</sup> Stern-Dreieck-Anlauf



**Schaltung der Motoren: offen ( $\Delta$  - Y)**

Die zulässige Strombelastbarkeit der elektrischen Leitung ist nach VDE 0298 T4 berücksichtigt. Die elektrische Leitung ist nur bei Kurzschluss geschützt (vergleiche VDE 0100 T 430). Nächste größere Sicherungsgröße nach DIN 57636 / VDE 0636 (Sicherungs-nennstrom > Motornennstrom) wählen.

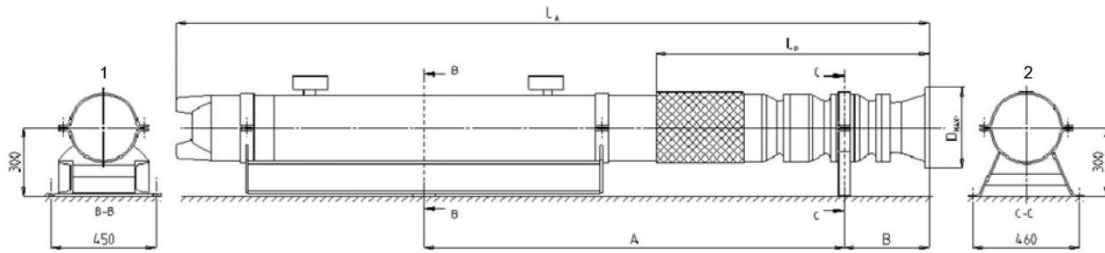
**UPA 350 - 128, Stufenzahl 3, 4**



- VdS-Anerkennungsnummer: P 4910453
- Zulassungsgrenze  $Q_{zul}$ : 6870 l/min, 412 m<sup>3</sup>/h
- Notlauf-Fördermenge: min 5 % von  $Q_{zul}$
- Bei der Auslegung ist beim NPSH-Wert ein Sicherheitszuschlag von 0,5 m erforderlich.

X [m] = Mindestüberdeckung (über Oberkante Saugsieb bei horizontalem Einbau)

Abmessungen und Gewichte



Pumpenaggregat Baugröße 350 - 128, Stufenzahl 3, 4 (Zeichnung Nr. 8)

1	Lagerbock Motor	2	Lagerbock Pumpe
---	-----------------	---	-----------------

Abmessungen und Gewichte Baugröße 350 - 128, Stufenzahl 3, 4

Position	Zeichnung	Baugröße Pumpe UPA	Maße mit Rückschlagventil						Maße mit Anschlussstutzen					
			A	B	D <sub>max</sub>	L <sub>p</sub>	L <sub>A</sub>	Gesamtgewicht	A	B	D <sub>max</sub>	L <sub>p</sub>	L <sub>A</sub>	Gesamtgewicht
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
13	Nr. 8	350 - 128 / 3a	1861	398	340	1258	3332	888	1861	243	340	1103	3177	869
14	Nr. 8	350 - 128 / 3a	1861	402	360	1262	3336	896	1861	253	360	1113	3187	874
15	Nr. 8	350 - 128 / 4a	2061	402	360	1462	3536	934	2061	253	360	1313	3387	916
16	Nr. 8	350 - 128 / 4a	2151	402	360	1462	3716	1020	2151	253	360	1313	3567	1002
17	Nr. 8	350 - 128 / 4a	2151	402	360	1462	3716	1020	2151	253	360	1313	3567	1002

Elektrische Daten

Elektrische Daten Baugröße 350 - 128, Stufenzahl 3, 4

Position	Baugröße Pumpe UPA	Lauftraddurchmesser [mm]	Baugröße Motor UMA	Nennwerte			Anlaufwerte Direktanlauf		Umschaltung Y - Δ	Elektrische Leitung <sup>20)</sup>
				P <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	cos φ <sub>N</sub>	I <sub>A</sub>	cos φ <sub>A</sub>		
				[kW]	[A]		[A]		[A]	[mm <sup>2</sup> ]
13	350 - 128 / 3a	198 / 188	300D 250 / 22	164	328	0,83	2587	0,30	1115	6 × 95 rund + 1 × 95 rund
14	350 - 128 / 3a	205 / 195	300D 250 / 22	187	363	0,85	2587	0,30	1234	6 × 95 rund + 1 × 95 rund
15	350 - 128 / 4a	198 / 188	300D 250 / 22	216	409	0,87	2587	0,30	1391	6 × 95 rund + 1 × 95 rund
16	350 - 128 / 4a	207 / 197	300D 300 / 22	259	491	0,86	3298	0,29	1669	6 × 95 rund + 1 × 95 rund
17	350 - 128 / 4a	214 / 204	300D 300 / 22	290	541	0,87	3298	0,29	1839	6 × 95 rund + 1 × 95 rund

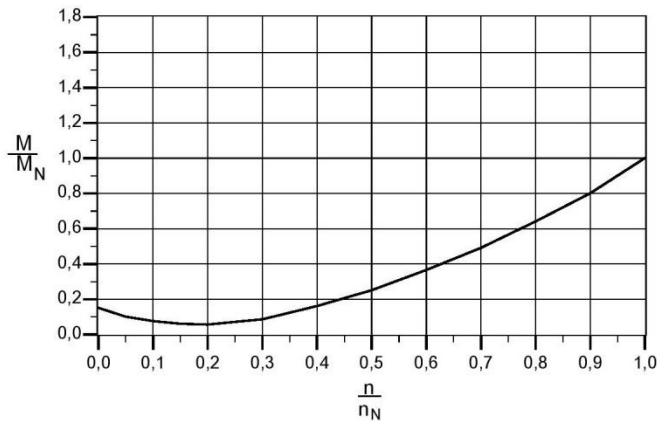
Schaltung der Motoren: offen (Δ - Y)

Die zulässige Strombelastbarkeit der elektrischen Leitung ist nach VDE 0298 T4 berücksichtigt. Die elektrische Leitung ist nur bei Kurzschluss geschützt (vergleiche VDE 0100 T 430). Nächst größere Sicherungsgröße nach DIN 57636 / VDE 0636 (Sicherungsstrom > Motornennstrom) wählen.

<sup>20)</sup> Mit Trinkwasserzulassung

<sup>21)</sup> Maximale Stromspitze nach Umschaltvorgang von Stern auf Dreieck (ohne Berücksichtigung von elektromagnetischen Ausgleichsvorgängen und dem Drehzahlabfall durch die Umschaltpause)

Drehmomentkennlinie



$M/M_N$	Drehmoment im Verhältnis zum Nenndrehmoment
$n/n_N$	Drehzahl im Verhältnis zur Nenndrehzahl
$n_N$	Nenndrehzahl = 2900 min <sup>-1</sup>

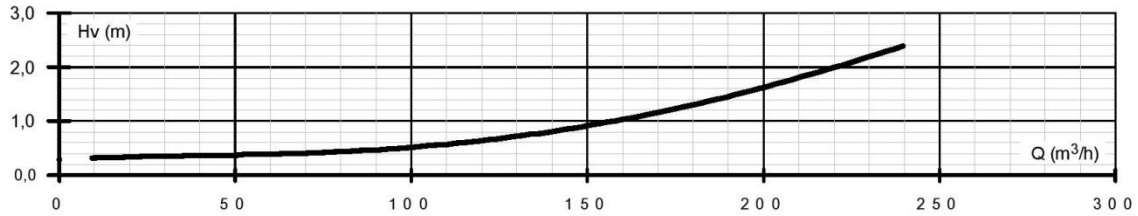
Nenndrehmomente in Abhängigkeit von der Nennleistung

Position	Baugröße UPA	$P_N$ [kW]	$M_N$ [Nm]
<b>UPA 250C - 150</b>			
1	250C - 150 / 1a	18,5	61
2	250C - 150 / 1	22,5	74
3	250C - 150 / 2a	25	83
4	250C - 150 / 2a	29	96
5	250C - 150 / 2a	32	105
6	250C - 150 / 2a	37	122
7	250C - 150 / 2	43	141
8	250C - 150 / 3a	48	157
9	250C - 150 / 3a	55	180
10	250C - 150 / 3	67	221
11	250C - 150 / 4a	74	241
12	250C - 150 / 4	91	297
13	250C - 150 / 6a	96	313
14	250C - 150 / 6a	110	362
15	250C - 150 / 6	134	438
<b>UPA 300 - 65</b>			
1	300 - 65 / 2a	30	98
2	300 - 65 / 2a	37	122
3	300 - 65 / 2a	45	148
4	300 - 65 / 2a	52	167
5	300 - 65 / 2a	58	189
6	300 - 65 / 2a	70	229
7	300 - 65 / 3a	68	222
8	300 - 65 / 3a	85	280
9	300 - 65 / 3a	91	297
10	300 - 65 / 4a	97	317
11	300 - 65 / 4a	113	372
12	300 - 65 / 4a	120	395
13	300 - 65 / 5a	139	455
14	300 - 65 / 5a	148	486
15	300 - 65 / 5	190	614
<b>UPA 300 - 94</b>			
1	300 - 94 / 1a	33	108
2	300 - 94 / 1a	40	131
3	300 - 94 / 1a	45	148

Position	Baugröße UPA	$P_N$	$M_N$
		[kW]	[Nm]
4	300 - 94 / 1	51	170
5	300 - 94 / 2a	60	196
6	300 - 94 / 2a	65	213
7	300 - 94 / 2a	68	222
8	300 - 94 / 2a	81	265
9	300 - 94 / 2a	87	285
10	300 - 94 / 2	105	343
11	300 - 94 / 3a	107	350
12	300 - 94 / 3a	117	384
13	300 - 94 / 3a	128	419
14	300 - 94 / 3	160	526
15	300 - 94 / 4a	166	536
16	300 - 94 / 4	225	730
17	300 - 94 / 5a	163	526
18	300 - 94 / 5a	206	667
<b>UPA 350 - 128</b>			
1	350 - 128 / 1a	50	164
2	350 - 128 / 1a	57	186
3	350 - 128 / 1a	70	229
4	350 - 128 / 1a	83,5	273
5	350 - 128 / 2a	83,5	273
6	350 - 128 / 1	101	330
7	350 - 128 / 2a	101	330
8	350 - 128 / 2a	117	384
9	350 - 128 / 2a	126	412
10	350 - 128 / 2a	160	526
11	350 - 128 / 2a	160	526
12	350 - 128 / 2a	141	462
13	350 - 128 / 3a	164	529
14	350 - 128 / 3a	187	604
15	350 - 128 / 4a	216	699
16	350 - 128 / 4a	259	838
17	350 - 128 / 4a	290	940

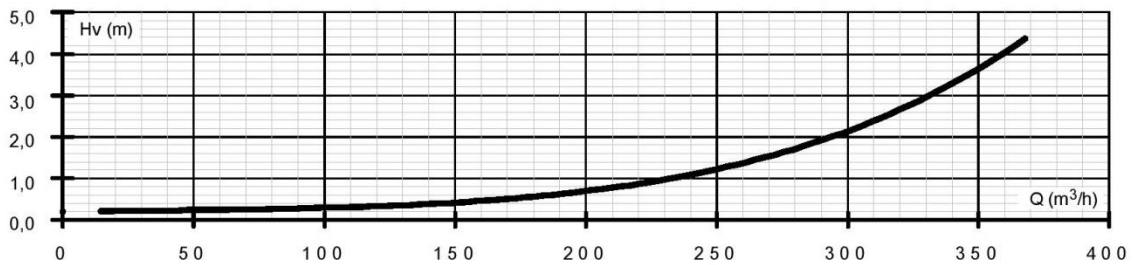
Förderhöhenverluste  $H_v$  im Rückschlagventil

UPA 250C - 150



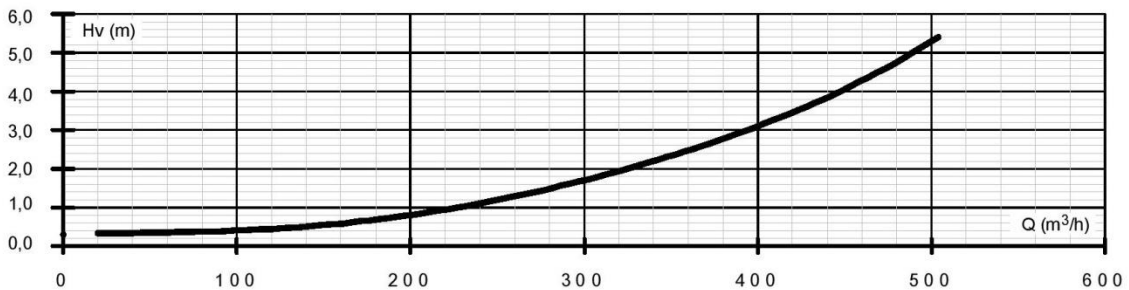
Förderhöhenverluste  $H_v$  im Rückschlagventil, UPA 250C - 150

UPA 300 - 65



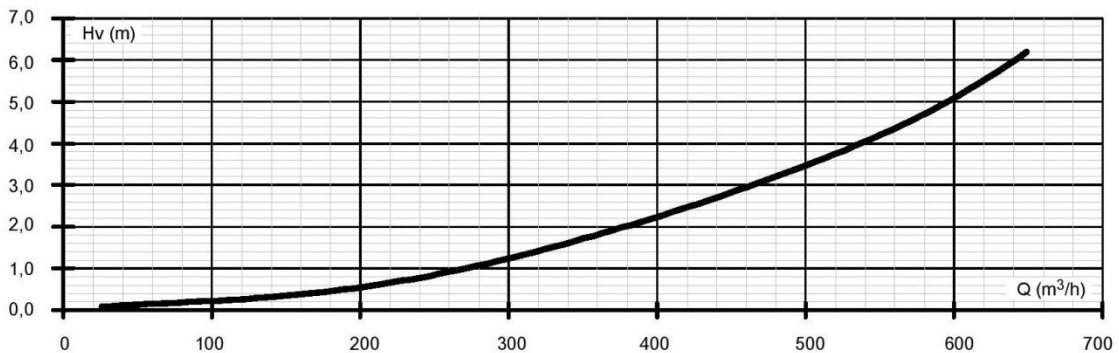
Förderhöhenverluste  $H_v$  im Rückschlagventil, UPA 300 - 65

UPA 300 - 94



Förderhöhenverluste  $H_v$  im Rückschlagventil, UPA 300 - 94

UPA 300 - 128



Förderhöhenverluste  $H_v$  im Rückschlagventil, UPA 300 - 128



### Maximale VdS-Zulassungsgrenze

Position	Baugröße UPA	Baugröße UMA	VdS-Zulassungsgrenze		Förderhöhe H [m]
			Förderstrom Q <sub>zul.</sub>		
			[l/min]	[m <sup>3</sup> /h]	
<b>UPA 250C - 150</b>					
1	250C - 150 / 1a	150E 22/21	3400	204	21,5
2	250C - 150 / 1	150E 26/21	3400	204	25,5
3	250C - 150 / 2a	150E 26/21	3400	204	30
4	250C - 150 / 2a	150E 30/21	3400	204	34,5
5	250C - 150 / 2a	200D 37/21	3400	204	38,5
6	250C - 150 / 2a	200D 37/21	3400	204	44,5
7	250C - 150 / 2	200D 45/21	3400	204	52,5
8	250C - 150 / 3a	200D 55/21	3400	204	57,5
9	250C - 150 / 3a	200D 55/21	3400	204	67
10	250C - 150 / 3	250D 85/21	3400	204	82
11	250C - 150 / 4a	250D 110/21	3400	204	90
12	250C - 150 / 4	250D 132/21	3400	204	111
13	250C - 150 / 6a	250D 132/21	3400	204	114
14	250C - 150 / 6a	250D 160/21	3400	204	134
15	250C - 150 / 6	250D 160/22	3400	204	164
<b>UPA 300 - 65</b>					
1	300 - 65 / 2a	200D 37/21	4200	252	28
2	300 - 65 / 2a	200D 37/21	4200	252	38
3	300 - 65 / 2a	200D 45/21	4200	252	48
4	300 - 65 / 2a	200D 55/21	4200	252	54
5	300 - 65 / 2a	200D 65/21	4200	252	60
6	300 - 65 / 2a	200D 75/21	4200	252	71
7	300 - 65 / 3a	200D 75/21	4200	252	70
8	300 - 65 / 3a	250D 132/21	4200	252	87
9	300 - 65 / 3a	250D 132/21	4200	252	93
10	300 - 65 / 4a	250D 132/21	4200	252	100
11	300 - 65 / 4a	250D 160/21	4200	252	115
12	300 - 65 / 4a	250D 160/22	4200	252	123
13	300 - 65 / 5a	250D 160/22	4200	252	142
14	300 - 65 / 5a	250D 160/22	4200	252	151
15	300 - 65 / 5	300D 250/22	4200	252	183
<b>UPA 300 - 94</b>					
1	300 - 94 / 1a	200D 37/21	5730	344	24,5
2	300 - 94 / 1a	200D 45/21	5730	344	29
3	300 - 94 / 1a	200D 45/21	5730	344	34,5
4	300 - 94 / 1	200D 55/21	5730	344	39
5	300 - 94 / 2a	200D 65/21	5730	344	44,5
6	300 - 94 / 2a	200D 65/21	5730	344	49,5
7	300 - 94 / 2a	200D 75/21	5730	344	53
8	300 - 94 / 2a	250D 110/21	5730	344	59,5
9	300 - 94 / 2a	250D 110/21	5730	344	68
10	300 - 94 / 2	250D 132/21	5730	344	80
11	300 - 94 / 3a	250D 132/21	5730	344	79
12	300 - 94 / 3a	250D 132/21	5730	344	89
13	300 - 94 / 3a	250D 160/21	5730	344	101
14	300 - 94 / 3	250D 160/22	5730	344	116
15	300 - 94 / 4a	300D 250/22	5730	344	125
16	300 - 94 / 4	300D 250/22	5730	344	164
17	300 - 94 / 5a	300D 250/22	5730	344	118
18	300 - 94 / 5a	300D 250/22	5730	344	155
<b>UPA 350 - 128</b>					
1	350 - 128 / 1a	200D 55/21	6870	412	30
2	350 - 128 / 1a	200D 65/21	6870	412	35
3	350 - 128 / 1a	200D 75/21	6870	412	40

# Unterwasserpumpen

## Submersible Pumps

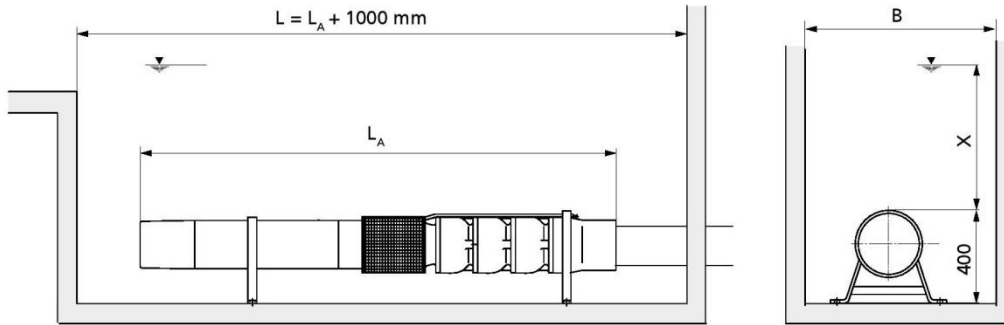


Position	Baugröße UPA	Baugröße UMA	VdS-Zulassungsgrenze		Förderhöhe H
			Förderstrom $Q_{zul.}$		
			[l/min]	[m <sup>3</sup> /h]	[m]
4	350 - 128 / 1a	250D 110/21	6870	412	46
5	350 - 128 / 2a	250D 110/21	6870	412	47
6	350 - 128 / 1	250D 132/21	6870	412	52
7	350 - 128 / 2a	250D 132/21	6870	412	62
8	350 - 128 / 2a	250D 132/21	6870	412	70
9	350 - 128 / 2a	250D 160/21	6870	412	76
10	350 - 128 / 2a	250D 160/22	6870	412	93
11	350 - 128 / 2a	250D 160/22	6870	412	93
12	350 - 128 / 2a	250D 160/22	6870	412	84
13	350 - 128 / 3a	300D 250/22	6870	412	100
14	350 - 128 / 3a	300D 250/22	6870	412	114
15	350 - 128 / 4a	300D 250/22	6870	412	132
16	350 - 128 / 4a	300D 300/22	6870	412	156
17	350 - 128 / 4a	300D 300/22	6870	412	173

Abmessungen

Mindestüberdeckung

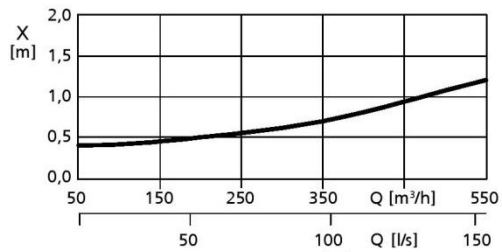
Horizontaler Einbau ohne Abdeckhaube



Darstellung ohne Abdeckhaube

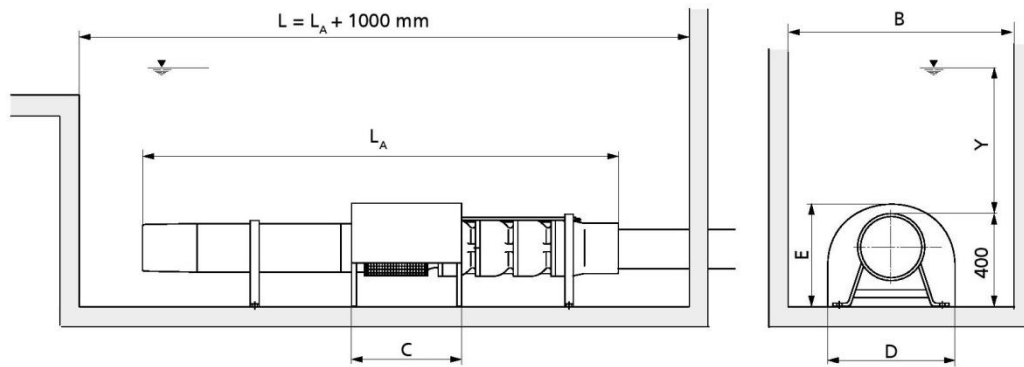
Mindestüberdeckung ohne Abdeckhaube

Baugröße	B	X
	[m]	[m]
UPA 250C - 150	1,00	Siehe nachstehende Abbildung
UPA 300 - 65	1,00	
UPA 300 - 94	1,50	
UPA 350 - 128	1,50	



Mindestüberdeckung bei Pumpenaggregaten ohne Abdeckhaube

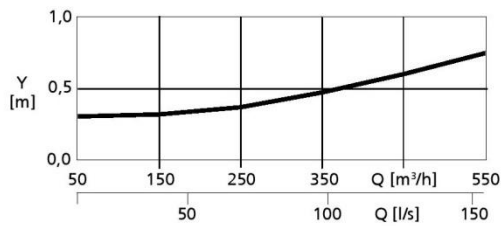
Horizontaler Einbau mit Abdeckhaube



Darstellung mit Abdeckhaube

Mindestüberdeckung mit Abdeckhaube

Baugröße	B	C	D	E	Y
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
UPA 250C - 150	1,00	0,60	0,50	0,45	Siehe nachstehende Abbildung
UPA 300 - 65	1,00	0,60	0,50	0,45	
UPA 300 - 94	1,50	0,80	0,50	0,50	
UPA 350 - 128	1,50	0,80	0,50	0,50	



Mindestüberdeckung bei Pumpenaggregaten mit Abdeckhaube





#### Main applications

- Sprinkler systems to VdS, NFPA20, EN 12845, CEA 4001

#### Fluids handled

- Fire-fighting water

#### Operating data

Operating properties

Characteristic		Value
Flow rate	Q [m <sup>3</sup> /h]	≤ 412
	Q [l/min]	≤ 6870
Head	H [m]	≤ 230
Fluid temperature	T [°C]	≤ +25
Speed	n [rpm]	2900
Power	U [V]	400

#### Design details

##### Design

- Centrifugal pump
- Ring-section design
- Single-stage or multistage
- Single-suction
- Suction casing with strainer
- Stage casings connected by studs
- Rigid connection between pump and motor

##### Type of installation

- Horizontal installation
- Vertical installation

#### Impeller type

- Mixed flow hydraulic system with trimmable impellers

#### Connections

- Pump screw-ended or flanged
- With lift check valve or connection branch

#### Drive

Asynchronous motor:

- With squirrel cage motor for submerged use
- Frequency 50 Hz
- IP68 enclosure
- DOL starting or star-delta starting

#### Electrical connection

- Delivered ex-factory with 1 or 2 motor leads (including earth conductor and internal earthing)
- Extension cable connected with water-tight cable connector
- Motor lead and extension cable suitable for drinking water use

#### Bearings

- Radial plain bearings
- Pump bearings lubricated by fluid handled; motor bearings lubricated by water fill
- Axial thrust is balanced by a tilting-pad thrust bearing in the motor (lower end)

UPA 250C:

- Depending on the pump size and the number of stages, 1 intermediate bearing is fitted in the pump

UPA 300, UPA 350:

- Depending on the pump size and number of stages, 1 or 2 intermediate bearings are fitted in the pump.

## Designation

Example: UPA 250C - 150 / 1a

Designation key

Code	Description
UPA	Type series
250	Minimum well diameter [mm]
C	Design status
150	Flow rate at best efficiency point [m <sup>3</sup> /h]
1	Number of stages
a	Trimmed impellers

## Materials

Material selection for UPA 250C

Component	Material variant	
	G	B
Casing	Grey cast iron (EN-GJL-250)	Bronze (CC480K DW)
Impeller	Bronze (CC480K DW)	
Screws, bolts and nuts	CrNiMo steel (A4-70)	
Shaft	Chrome steel (1.4021)	CrNiMo steel (1.4462)

Material selection for UPA 300, 350

Component	Material variant	
	G	B
Casing	Grey cast iron (EN-GJL-200) / nodular cast iron (JS 1030)	Bronze (CC480K-DW) / aluminium bronze (CC333G-GS)
Impeller	Bronze (CC480K DW)	
Screws, bolts and nuts	CrNiMo steel (A4-70)	
Shaft	Chrome steel (1.4021)	CrNiMo steel (1.4462)

## Coating and preservation

Only for pump sets in material variant grey cast iron.

- 2-component high-build coating, epoxy resin base paint
  - Coating structure: primer and top coat
  - Film thickness: 100 to 150 µm
  - Colour: ultramarine blue (RAL 5002)




## Selection table

Pump designation	VdS approval number
UPA 250C - 150	P 4020008
UPA 300 - 65	P 4850440
UPA 300 - 94	P 4020009
UPA 350 - 128	P 4910453

Lift check valve PN 25 without VdS approval

## Certifications

Overview

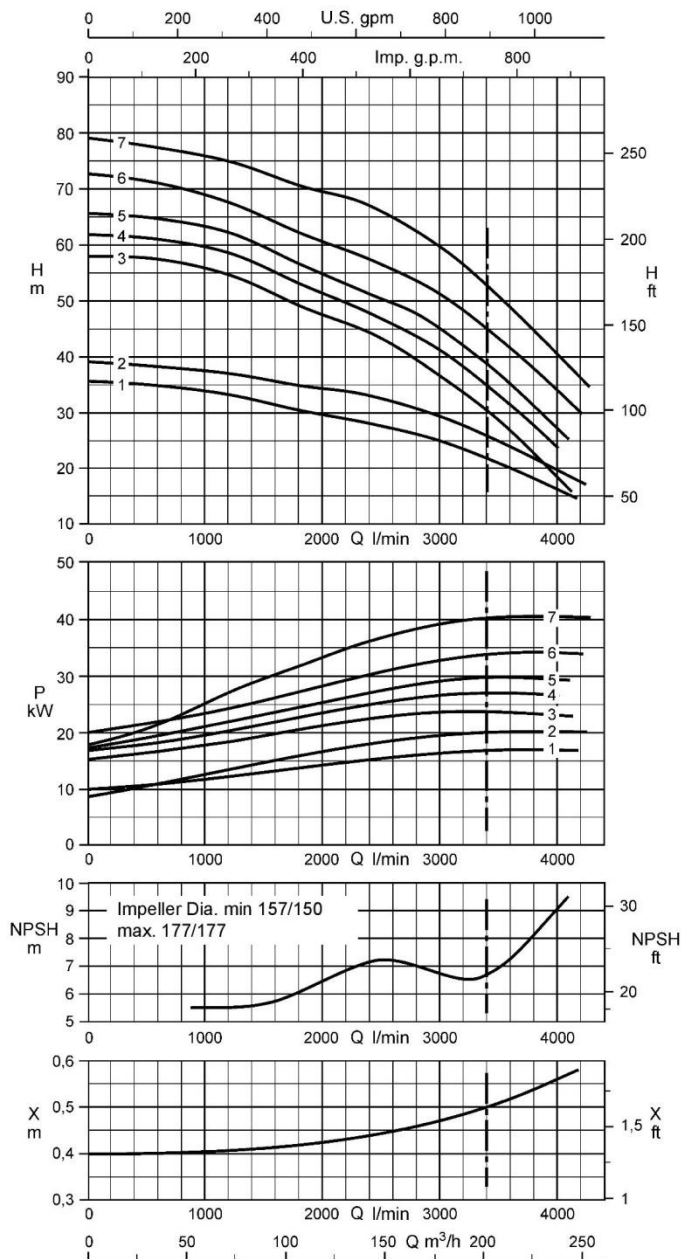
Label	Effective in:	Comment
	All countries	Certified quality management to ISO 9001
	All countries	UPA with VdS approval to 2100-07/2012 suitable for: <ul style="list-style-type: none"> <li>Sprinkler systems</li> <li>Fire-fighting water</li> </ul>
	Poland	-

## VdS approval numbers

The following pump sets have been approved by the VdS<sup>1)</sup>:

<sup>1</sup> VdS Schadenverhütung GmbH [German association of property insurance companies]

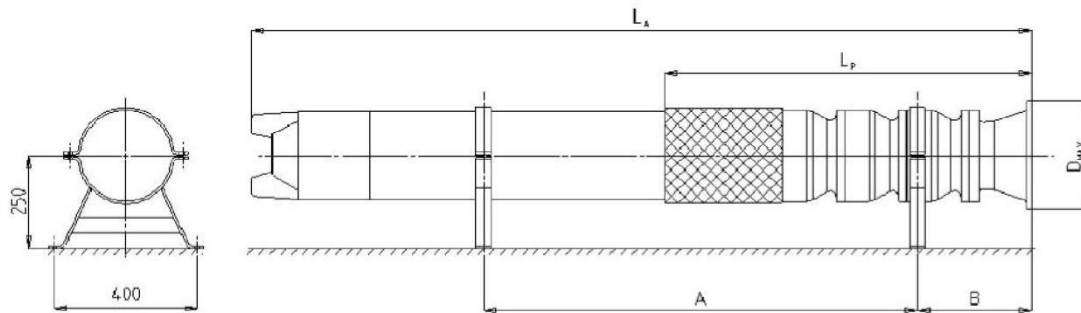
UPA 250C - 150, number of stages 1, 2



- VdS approval number: P 4020008
- Rated capacity  $Q_{rated}$ : 3400 l/min, 204 m<sup>3</sup>/h
- Bypass flow: min. 2 % of  $Q_{rated}$
- For selection, a safety allowance of 0.5 m is required for NPSH.

**i** X [m] = minimum submergence (above upper edge of the suction strainer for horizontal installation)

Dimensions and weights



Pump set size 250C - 150, number of stages 1, 2, 3, 4 (drawing No. 1)

Dimensions and weights, size 250C - 150, number of stages 1, 2

Item	Drawing	Pump size UPA	Dimensions with lift check valve						Dimensions with connection branch					
			A	B	D <sub>max</sub>	L <sub>p</sub>	L <sub>A</sub>	Total weight	A	B	D <sub>max</sub>	L <sub>p</sub>	L <sub>A</sub>	Total weight
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
1	No. 1	250C - 150 / 1a	835	300	285	640	1629	139	835	300	285	640	1629	139
2	No. 1	250C - 150 / 1	887	300	285	640	1734	148	887	300	285	640	1734	148
3	No. 1	250C - 150 / 2a	1043	300	285	796	1890	167	1043	300	285	796	1890	167
4	No. 1	250C - 150 / 2a	1093	300	285	796	1990	176	1093	300	285	796	1990	176
5	No. 1	250C - 150 / 2a	1066	300	285	796	1937	222	1066	300	285	796	1937	222
6	No. 1	250C - 150 / 2a	1066	300	285	796	1937	222	1066	300	285	796	1937	222
7	No. 1	250C - 150 / 2	1111	300	285	796	2027	238	1111	300	285	796	2027	238

Electrical data

Electrical data, size 250C - 150, number of stages 1, 2

Item	Pump size UPA	Impeller diameter [mm]	Motor size UMA	Nominal values			Starting values DOL starting		Switchover Y - Δ	Electric cable <sup>2)</sup> [mm <sup>2</sup> ]
				P <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	cos φ <sub>N</sub>	I <sub>A</sub>	cos φ <sub>A</sub>		
				[kW]	[A]		[A]		I <sub>Y - Δ</sub> <sup>3)</sup> [A]	
1	250C - 150 / 1a	171 / 162	150E 22/21	18,5	44	0,73	264	0,55	140	3 × 6 flat + 4 × 6 flat
2	250C - 150 / 1	177 / 177	150E 26/21	22,5	52	0,75	312	0,52	155	3 × 6 flat + 4 × 6 flat
3	250C - 150 / 2a	157 / 150	150E 26/21	25	56	0,77	312	0,52	172	3 × 6 flat + 4 × 6 flat
4	250C - 150 / 2a	160 / 153	150E 30/21	29	66	0,76	383	0,53	201	3 × 6 flat + 4 × 6 flat
5	250C - 150 / 2a	164 / 157	200D 37/21	32	64	0,84	413	0,49	181	3 × 10 flat + 4 × 10 flat
6	250C - 150 / 2a	171 / 162	200D 37/21	37	72	0,86	413	0,49	220	3 × 10 flat + 4 × 10 flat
7	250C - 150 / 2	177 / 177	200D 45/21	43	84	0,85	516	0,48	245	3 × 10 flat + 4 × 10 flat

Motor wiring: open (Δ - Y)

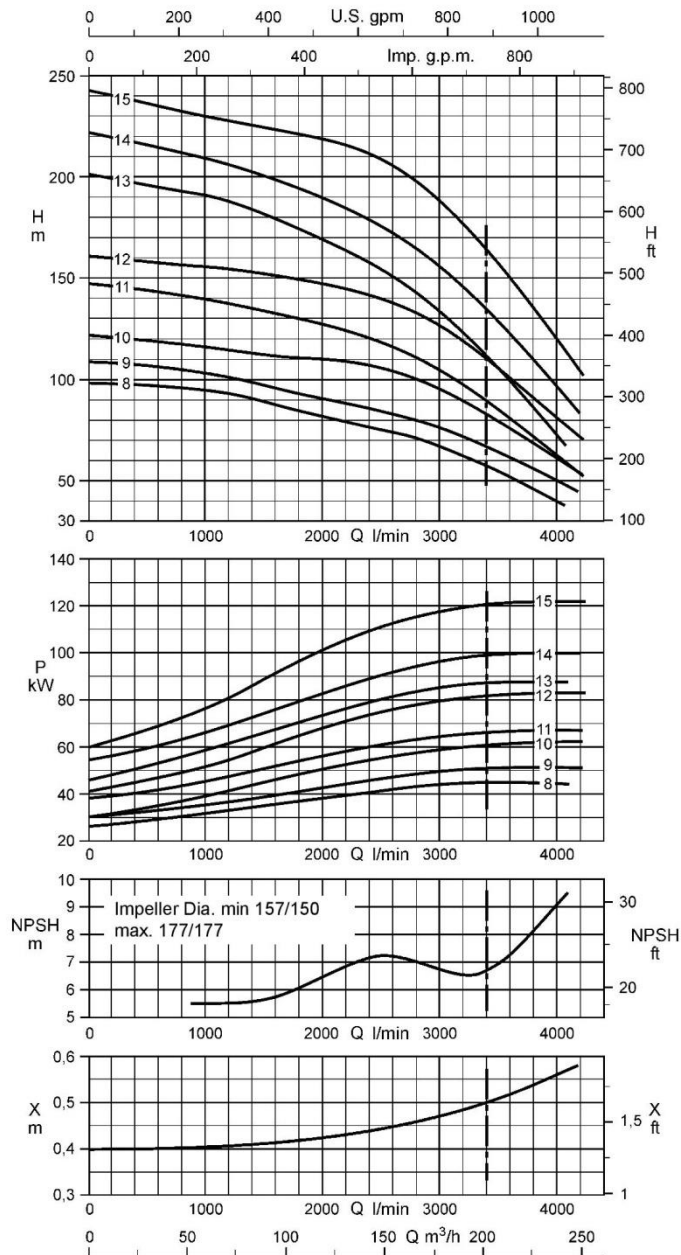
The permissible current-carrying capacity of the cable to VDE 0298 T4 must be taken into account. The cable is only protected in the event of a short circuit (see VDE 0100 T 430). Select the next higher fuse size to DIN 57636 / VDE 0636 (nominal fuse current > nominal motor current).

<sup>2)</sup> Approved for drinking water

<sup>3)</sup> Maximum peak current after switchover from star to delta (without consideration of electromagnetic transients and the speed drop caused by the switchover interval)



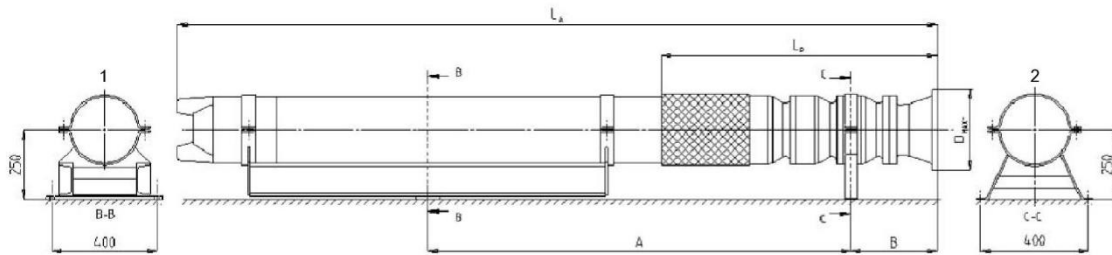
UPA 250C - 150, number of stages 3, 4, 6



- VdS approval number: P 4020008
- Rated capacity  $Q_{rated}$ : 3400 l/min, 204 m³/h
- Bypass flow:
  - Curves 8 - 9: min. 2 % of  $Q_{rated}$
  - Curves 10 - 15: min. 5 % of  $Q_{rated}$
- For selection, a safety allowance of 0.5 m is required for NPSH.

**i** X [m] = minimum submergence (above upper edge of the suction strainer for horizontal installation)

Dimensions and weights



Pump set size 250C - 150, number of stages 6 (drawing No. 2)

1	Pedestal for the motor	2	Pedestal for the pump
---	------------------------	---	-----------------------

Dimensions and weights, size 250C - 150, number of stages 3, 4, 6

Item	Drawing	Pump size UPA	Dimensions with lift check valve						Dimensions with connection branch					
			A	B	D <sub>max</sub>	L <sub>p</sub>	L <sub>A</sub>	Total weight	A	B	D <sub>max</sub>	L <sub>p</sub>	L <sub>A</sub>	Total weight
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
8	No. 1	250C - 150 / 3a	1322	300	285	952	2293	277	1322	300	285	952	2293	277
9	No. 1	250C - 150 / 3a	1322	300	285	952	2293	277	1322	300	285	952	2293	277
10	No. 1	250C - 150 / 3	1361	300	285	952	2371	368	1361	300	285	952	2371	368
11	No. 1	250C - 150 / 4a	1572	300	285	1108	2637	422	1572	300	285	1108	2637	422
12	No. 1	250C - 150 / 4	1637	300	285	1108	2767	467	1637	300	285	1108	2767	467
13	No. 2	250C - 150 / 6a	1950	300	300	1420	3079	547	1950	300	300	1420	3079	547
14	No. 2	250C - 150 / 6a	2005	300	300	1420	3189	600	2005	300	300	1420	3189	600
15	No. 2	250C - 150 / 6	2005	300	300	1420	3189	600	2005	300	300	1420	3189	600

Electrical data

Electrical data, size 250C - 150, number of stages 3, 4, 6

Item	Pump size UPA	Impeller diameter [mm]	Motor size UMA	Nominal values			Starting values DOL starting		Switchover Y - Δ I <sub>v</sub> - Δ <sup>5)</sup> [A]	Electric cable <sup>4)</sup> [mm <sup>2</sup> ]
				P <sub>N</sub> [kW]	I <sub>N</sub> [A]	cos φ <sub>N</sub>	I <sub>A</sub> [A]	cos φ <sub>A</sub>		
8	250C - 150 / 3a	164 / 157	200D 55/21	48	94	0,84	657	0,47	296	3 × 16 flat + 4 × 16 flat
9	250C - 150 / 3a	171 / 162	200D 55/21	55	106	0,86	657	0,47	325	3 × 16 flat + 4 × 16 flat
10	250C - 150 / 3	177 / 177	250D 85/21	67	133	0,83	950	0,41	429	3 × 35 flat + 4 × 35 flat
11	250C - 150 / 4a	171 / 162	250D 110/21	74	152	0,81	1248	0,40	511	3 × 50 flat + 4 × 50 round
12	250C - 150 / 4	177 / 177	250D 132/21	91	184	0,80	1559	0,38	586	3 × 50 flat + 4 × 50 round
13	250C - 150 / 6a	164 / 157	250D 132/21	96	190	0,81	1559	0,38	612	3 × 50 flat + 4 × 50 round
14	250C - 150 / 6a	171 / 162	250D 160/21	110	222	0,80	1851	0,38	679	3 × 50 flat + 4 × 50 round
15	250C - 150 / 6	177 / 177	250D 160/22	134	250	0,87	1703	0,42	808	3 × 50 flat + 4 × 50 round

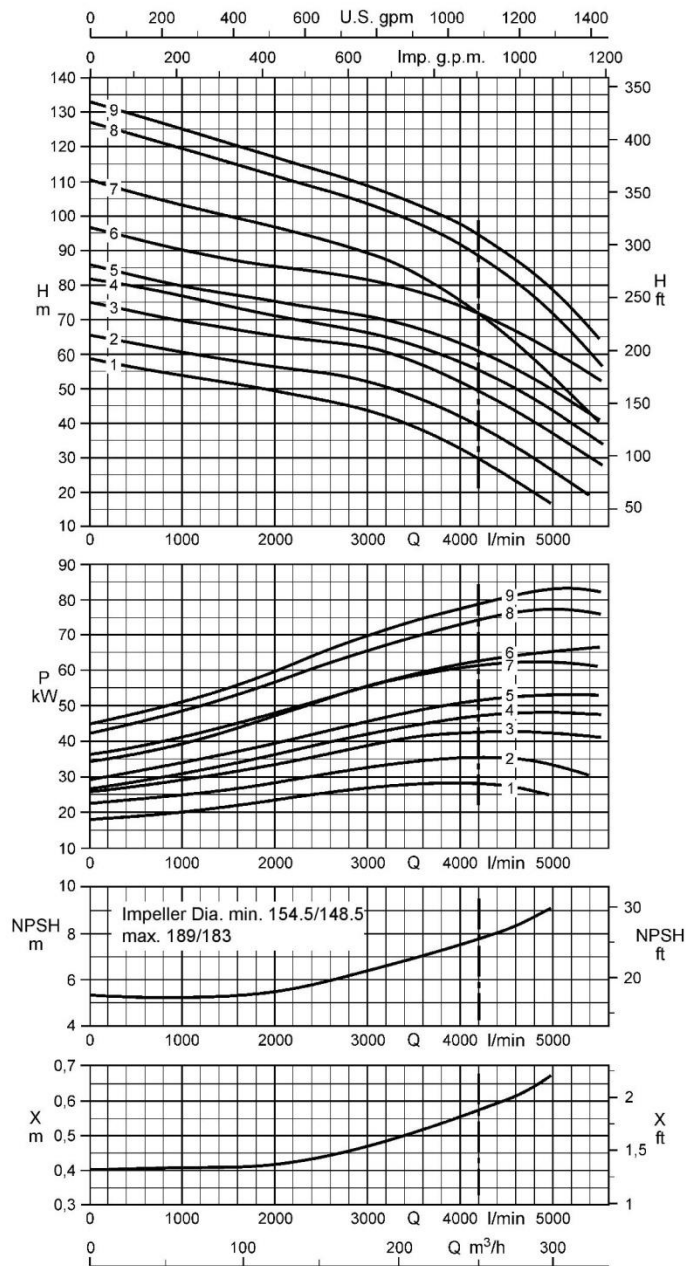
Motor wiring: open (Δ - Y)

The permissible current-carrying capacity of the cable to VDE 0298 T4 must be taken into account. The cable is only protected in the event of a short circuit (see VDE 0100 T 430). Select the next higher fuse size to DIN 57636 / VDE 0636 (nominal fuse current > nominal motor current).

<sup>4</sup> Approved for drinking water

<sup>5</sup> Maximum peak current after switchover from star to delta (without consideration of electromagnetic transients and the speed drop caused by the switchover interval)

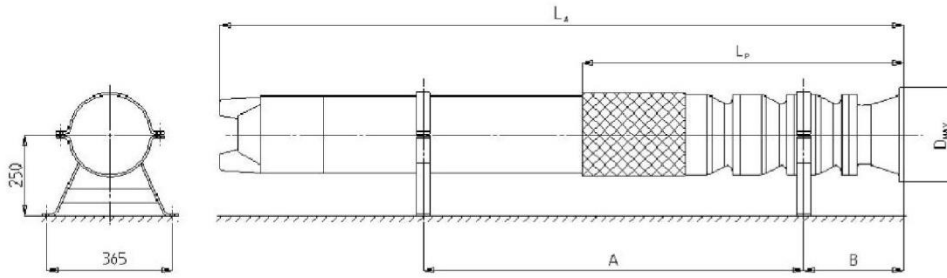
UPA 300 - 65, number of stages 2, 3



- VdS approval number: P 4850440
- Rated capacity  $Q_{rated}$ : 4200 l/min, 252 m<sup>3</sup>/h
- Bypass flow:
  - Curves 1 - 7: min. 2 % of  $Q_{rated}$
  - Curves 8 - 9: min. 5 % of  $Q_{rated}$
- For selection, a safety allowance of 0.5 m is required for NPSH.

X [m] = minimum submergence (above upper edge of the suction strainer for horizontal installation)

Dimensions and weights



Pump set size 300 - 65, number of stages 2, 3 (drawing No. 3)

Dimensions and weights, size 300 - 65, number of stages 2, 3

Item	Drawing	Pump size UPA	Dimensions with lift check valve						Dimensions with connection branch					
			A	B	D <sub>max</sub>	L <sub>p</sub>	L <sub>A</sub>	Total weight	A	B	D <sub>max</sub>	L <sub>p</sub>	L <sub>A</sub>	Total weight
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
1	No. 3	300 - 65 / 2a	1090	345	285	865	2006	260	1090	265	285	785	1926	253
2	No. 3	300 - 65 / 2a	1090	345	285	865	2006	260	1090	265	285	785	1926	253
3	No. 3	300 - 65 / 2a	1135	345	285	865	2096	276	1135	265	285	785	2016	269
4	No. 3	300 - 65 / 2a	1190	345	285	865	2206	296	1190	265	285	785	2126	289
5	No. 3	300 - 65 / 2a	1255	345	285	865	2336	319	1255	265	285	785	2256	312
6	No. 3	300 - 65 / 2a	1300	345	285	865	2426	335	1300	265	285	785	2346	328
7	No. 3	300 - 65 / 3a	1465	345	285	1030	2591	367	1465	265	285	950	2511	360
8	No. 3	300 - 65 / 3a	1545	345	285	1060	2719	508	1545	265	285	980	2639	503
9	No. 3	300 - 65 / 3a	1545	345	285	1060	2719	508	1545	265	285	980	2639	503

Electrical data

Electrical data, size 300 - 65, number of stages 2, 3

Item	Pump size UPA	Impeller diameter [mm]	Motor size UMA	Nominal values			Starting values DOL starting		Switchover Y - Δ I <sub>v</sub> - Δ <sup>7)</sup> [A]	Electric cable <sup>6)</sup> [mm <sup>2</sup> ]
				P <sub>N</sub> [kW]	I <sub>N</sub> [A]	cos φ <sub>N</sub>	I <sub>A</sub> [A]	cos φ <sub>A</sub>		
1	300 - 65 / 2a	154,5 / 148,5	200D 37/21	30	60	0,83	413	0,49	165	3 × 10 flat + 4 × 10 flat
2	300 - 65 / 2a	163,5 / 157,5	200D 37/21	37	72	0,86	413	0,49	220	3 × 10 flat + 4 × 10 flat
3	300 - 65 / 2a	171,5 / 165,5	200D 45/21	45	87	0,86	516	0,48	260	3 × 10 flat + 4 × 10 flat
4	300 - 65 / 2a	177 / 171	200D 55/21	52	101	0,85	657	0,47	315	3 × 16 flat + 4 × 16 flat
5	300 - 65 / 2a	180,5 / 174,5	200D 65/21	58	113	0,84	833	0,46	340	3 × 16 flat + 4 × 16 flat
6	300 - 65 / 2a	189 / 183	200D 75/21	70	138	0,83	975	0,50	465	3 × 16 flat + 4 × 16 flat
7	300 - 65 / 3a	169 / 164	200D 75/21	68	134	0,83	975	0,50	435	3 × 16 flat + 4 × 16 flat
8	300 - 65 / 3a	177 / 171	250D 132/21	85	175	0,79	1559	0,38	560	3 × 50 flat + 4 × 50 round
9	300 - 65 / 3a	180,5 / 174,5	250D 132/21	91	184	0,80	1559	0,38	586	3 × 50 flat + 4 × 50 round

Motor wiring: open (Δ - Y)

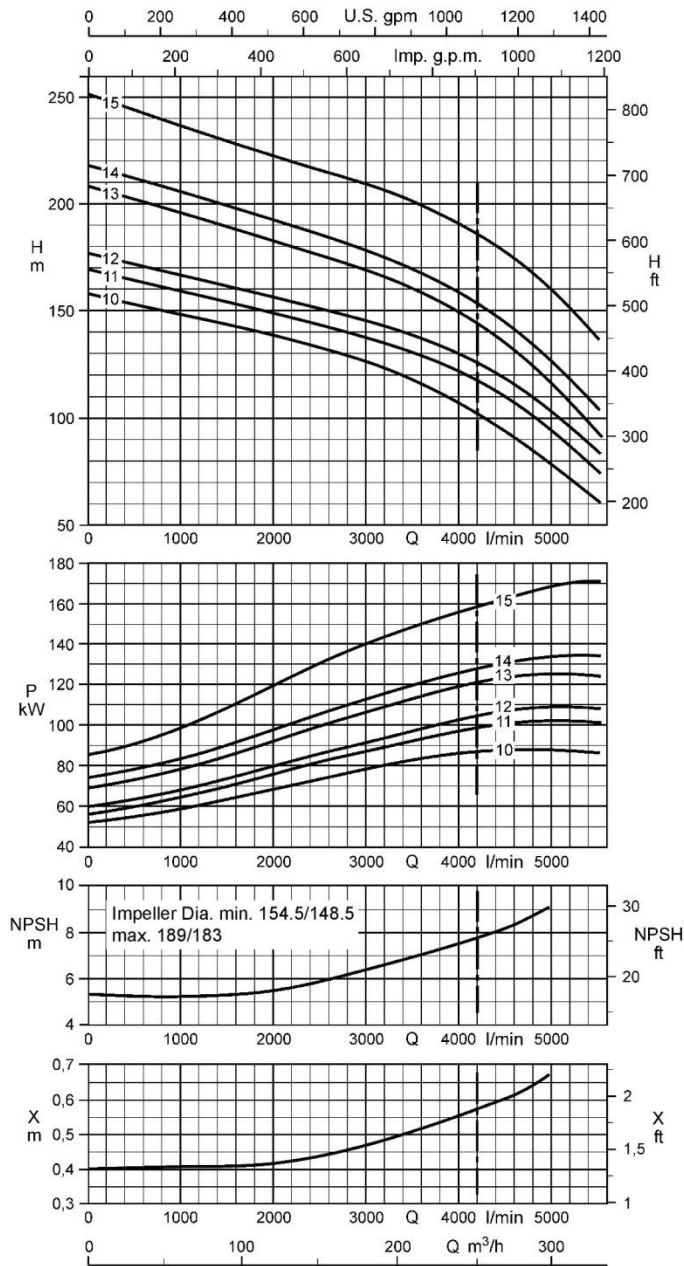
The permissible current-carrying capacity of the cable to VDE 0298 T4 must be taken into account. The cable is only protected in the event of a short circuit (see VDE 0100 T 430). Select the next higher fuse size to DIN 57636 / VDE 0636 (nominal fuse current > nominal motor current).

<sup>6)</sup> Approved for drinking water

<sup>7)</sup> Maximum peak current after switchover from star to delta (without consideration of electromagnetic transients and the speed drop caused by the switchover interval)



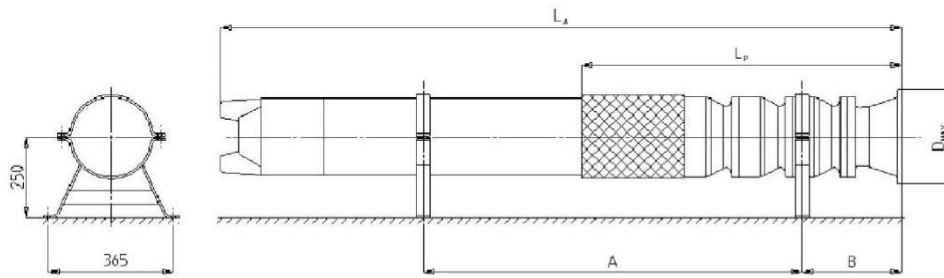
UPA 300 - 65, number of stages 4, 5



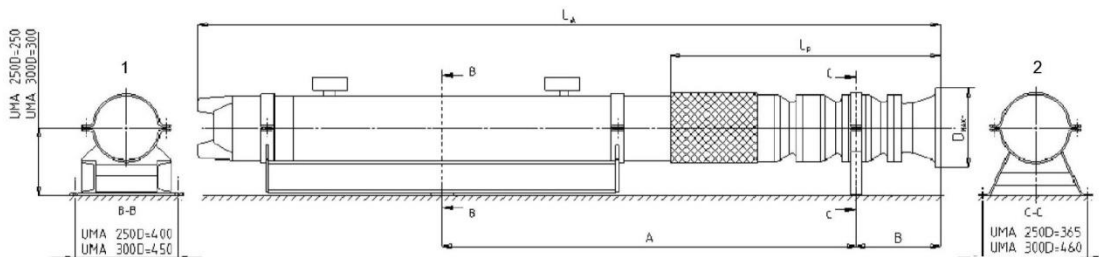
- VdS approval number: P 4850440
- Rated capacity  $Q_{rated}$ : 4200 l/min, 252 m³/h
- Bypass flow: min. 5 % of  $Q_{rated}$
- For selection, a safety allowance of 0.5 m is required for NPSH.

**i** X [m] = minimum submergence (above upper edge of the suction strainer for horizontal installation)

Dimensions and weights



Pump set size 300 - 65, number of stages 4 (drawing No. 3)



Pump set size 300 - 65, number of stages 5 (drawing No. 4)

1	Pedestal for the motor	2	Pedestal for the pump
---	------------------------	---	-----------------------

Dimensions and weights, size 300 - 65, number of stages 4, 5

Item	Drawing	Pump size UPA	Dimensions with lift check valve						Dimensions with connection branch					
			A	B	D <sub>max</sub>	L <sub>P</sub>	L <sub>A</sub>	Total weight	A	B	D <sub>max</sub>	L <sub>P</sub>	L <sub>A</sub>	Total weight
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
10	No. 3	300 - 65 / 4a	1700	345	285	1225	2884	540	1700	265	285	1145	2804	535
11	No. 3	300 - 65 / 4a	1763	355	300	1233	3002	640	1763	275	300	1153	2922	635
12	No. 3	300 - 65 / 4a	1763	355	300	1233	3002	640	1763	275	300	1153	2922	635
13	No. 4	300 - 65 / 5a	1928	355	300	1398	3167	672	1928	275	300	1318	3087	667
14	No. 4	300 - 65 / 5a	1928	355	300	1398	3167	672	1928	275	300	1318	3087	667
15	No. 4	300 - 65 / 5	2043	355	300	1398	3471	896	2043	275	300	1318	3391	891

Electrical data

Electrical data, size 300 - 65, number of stages 4, 5

Item	Pump size UPA	Impeller diameter [mm]	Motor size UMA	Nominal values			Starting values DOL starting		Switchover Y - Δ	Electric cable <sup>9)</sup> [mm <sup>2</sup> ]
				P <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	cos φ <sub>N</sub>	I <sub>A</sub>	cos φ <sub>A</sub>	I <sub>Y - Δ</sub> <sup>10)</sup>	
				[kW]	[A]		[A]		[A]	
10	300 - 65 / 4a	171,5 / 165,5	250D 132 / 21	97	192	0,81	1559	0,38	618	3 × 50 flat + 4 × 50 round
11	300 - 65 / 4a	177 / 171	250D 160 / 21	113	226	0,81	1851	0,38	694	3 × 50 flat + 4 × 50 round
12	300 - 65 / 4a	180,5 / 174,5	250D 160 / 22	120	227	0,85	1703	0,42	739	3 × 50 flat + 4 × 50 round
13	300 - 65 / 5a	177 / 171	250D 160 / 22	139	258	0,87	1703	0,42	833	3 × 50 flat + 4 × 50 round
14	300 - 65 / 5a	180,5 / 174,5	250D 160 / 22	148	274	0,88	1703	0,42	950	3 × 50 flat + 4 × 50 round
15	300 - 65 / 5	189 / 183	300D 250 / 22 <sup>10)</sup>	190	367	0,85	2587	0,30	1248	6 × 95 round + 1 × 95 round

Motor wiring: open (Δ - Y)

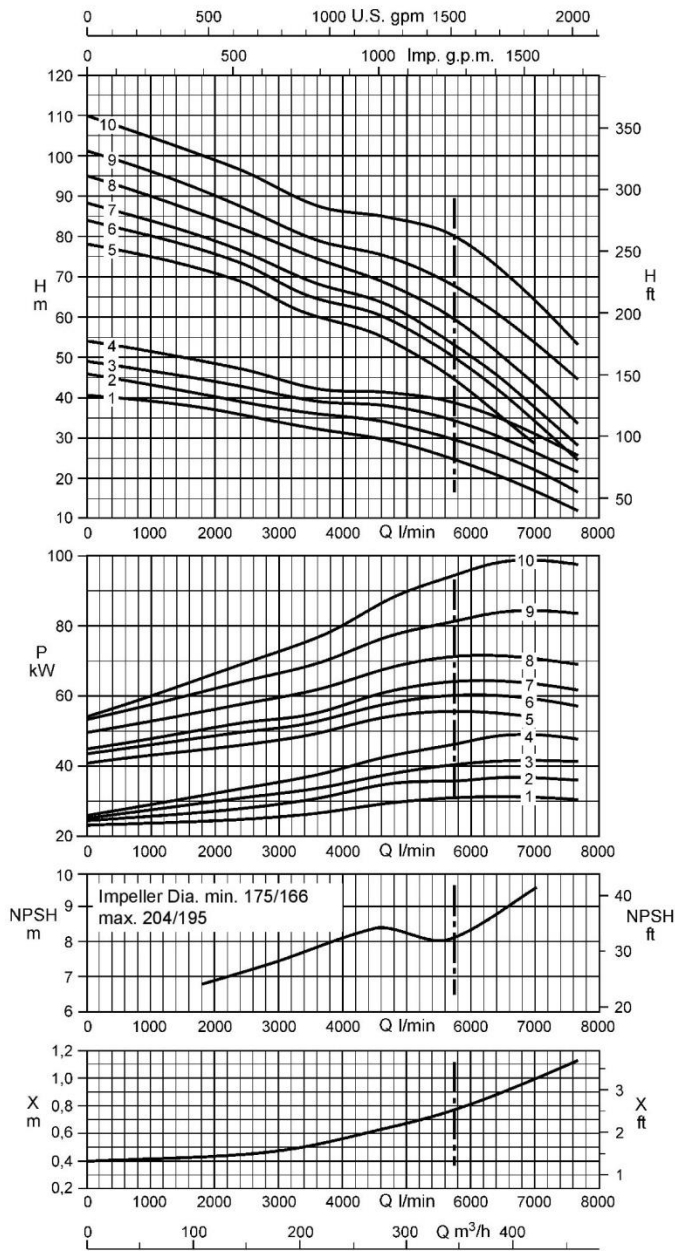
The permissible current-carrying capacity of the cable to VDE 0298 T4 must be taken into account. The cable is only protected in the event of a short circuit (see VDE 0100 T 430). Select the next higher fuse size to DIN 57636 / VDE 0636 (nominal fuse current > nominal motor current).

<sup>8</sup> Approved for drinking water

<sup>9</sup> Maximum peak current after switchover from star to delta (without consideration of electromagnetic transients and the speed drop caused by the switchover interval)

<sup>10</sup> UMA 300 with water reservoir

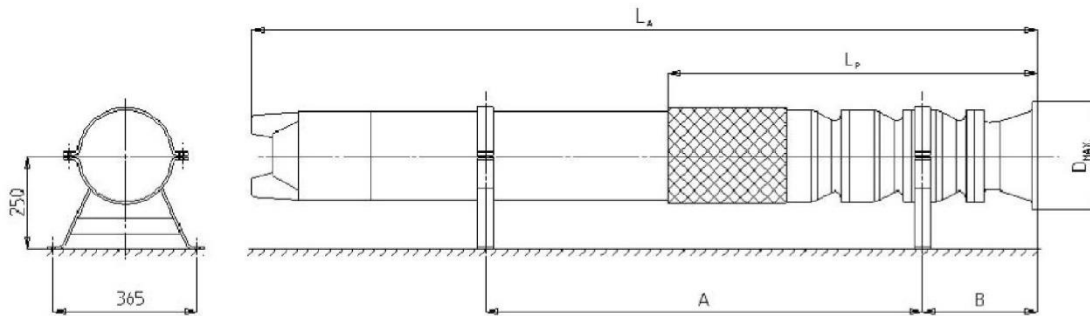
UPA 300 - 94, number of stages 1, 2



- VdS approval number: P 4020009
- Rated capacity  $Q_{rated}$ : 5730 l/min, 344 m<sup>3</sup>/h
- Bypass flow: min. 2 % of  $Q_{rated}$
- For selection, a safety allowance of 0.5 m is required for NPSH.

**i** X [m] = minimum submergence (above upper edge of the suction strainer for horizontal installation)

Dimensions and weights



Pump set size 300 - 94, number of stages 1, 2 (drawing No. 5)

Dimensions and weights, size 300 - 94, number of stages 1, 2

Item	Drawing	Pump size UPA	Dimensions with lift check valve						Dimensions with connection branch					
			A	B	D <sub>max</sub>	L <sub>p</sub>	L <sub>A</sub>	Total weight	A	B	D <sub>max</sub>	L <sub>p</sub>	L <sub>A</sub>	Total weight
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
1	No. 5	300 - 94 / 1a	960	335	340	725	1866	247	960	230	340	619	1760	240
2	No. 5	300 - 94 / 1a	1005	335	340	725	1956	263	1005	230	340	619	1850	256
3	No. 5	300 - 94 / 1a	1005	335	340	725	1956	263	1005	230	340	619	1850	256
4	No. 5	300 - 94 / 1	1060	335	340	725	2066	283	1060	230	340	619	1960	276
5	No. 5	300 - 94 / 2a	1300	335	340	900	2371	339	1300	230	340	794	2265	332
6	No. 5	300 - 94 / 2a	1300	335	340	900	2371	339	1300	230	340	794	2265	332
7	No. 5	300 - 94 / 2a	1345	335	340	900	2461	355	1345	230	340	794	2355	348
8	No. 5	300 - 94 / 2a	1360	335	340	930	2459	457	1360	230	340	824	2353	450
9	No. 5	300 - 94 / 2a	1360	335	340	930	2459	457	1360	230	340	824	2353	450
10	No. 5	300 - 94 / 2	1425	335	340	930	2589	501	1425	230	340	824	2483	494

Electrical data

Electrical data, size 300 - 94, number of stages 1, 2

Item	Pump size UPA	Impeller diameter [mm]	Motor size UMA	Nominal values			Starting values DOL starting		Switchover Y - Δ I <sub>y</sub> - Δ <sup>(12)</sup> [A]	Electric cable <sup>(1)</sup> [mm <sup>2</sup> ]
				P <sub>N</sub> [kW]	I <sub>N</sub> [A]	cos φ <sub>N</sub>	I <sub>A</sub> [A]	cos φ <sub>A</sub>		
1	300 - 94 / 1a	179 / 170	200D 37 / 21	33	65	0,84	413	0,49	194	3 × 10 flat + 4 × 10 flat
2	300 - 94 / 1a	188 / 179	200D 45 / 21	40	79	0,84	516	0,48	240	3 × 10 flat + 4 × 10 flat
3	300 - 94 / 1a	194 / 185	200D 45 / 21	45	87	0,86	516	0,48	260	3 × 10 flat + 4 × 10 flat
4	300 - 94 / 1	204 / 195	200D 55 / 21	51	99	0,85	657	0,47	315	3 × 16 flat + 4 × 16 flat
5	300 - 94 / 2a	175 / 166	200D 65 / 21	60	116	0,84	833	0,46	350	3 × 16 flat + 4 × 16 flat
6	300 - 94 / 2a	179 / 170	200D 65 / 21	65	124	0,83	975	0,46	400	3 × 16 flat + 4 × 16 flat
7	300 - 94 / 2a	183 / 174	200D 75 / 21	68	134	0,83	975	0,50	435	3 × 16 flat + 4 × 16 flat
8	300 - 94 / 2a	188 / 179	250D 110 / 21	81	163	0,81	1248	0,40	520	3 × 50 flat + 4 × 50 round
9	300 - 94 / 2a	194 / 185	250D 110 / 21	87	172	0,82	1248	0,40	564	3 × 50 flat + 4 × 50 round
10	300 - 94 / 2	204 / 195	250D 132 / 21	105	206	0,83	1559	0,38	673	3 × 50 flat + 4 × 50 round

Motor wiring: open (Δ - Y)

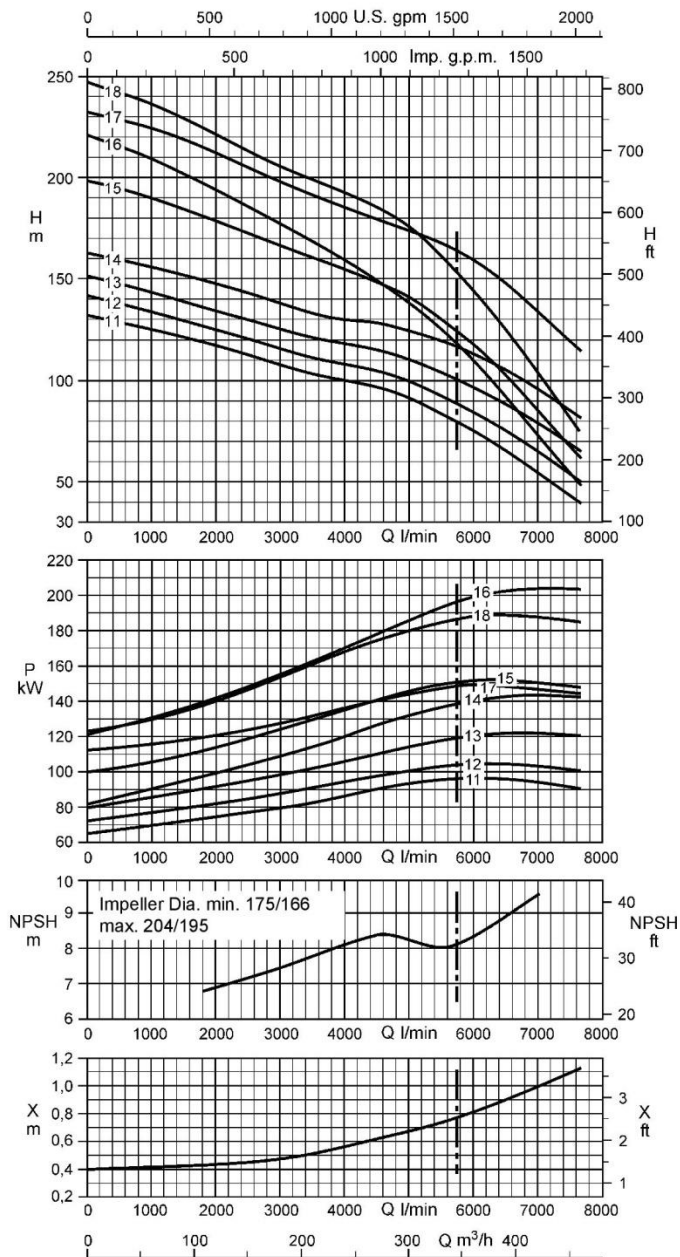
The permissible current-carrying capacity of the cable to VDE 0298 T4 must be taken into account. The cable is only protected in the event of a short circuit (see VDE 0100 T 430). Select the next higher fuse size to DIN 57636 / VDE 0636 (nominal fuse current > nominal motor current).

<sup>11</sup> Approved for drinking water

<sup>12</sup> Maximum peak current after switchover from star to delta (without consideration of electromagnetic transients and the speed drop caused by the switchover interval)



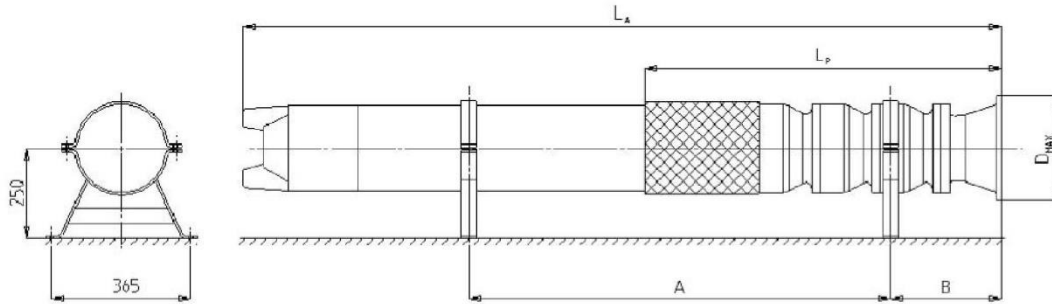
UPA 300 - 94, number of stages 3, 4, 5



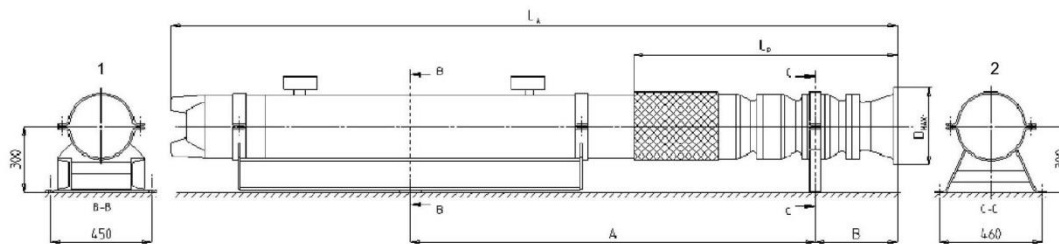
- VdS approval number: P 4020009
- Rated capacity  $Q_{rated}$ : 5730 l/min, 344 m<sup>3</sup>/h
- Bypass flow: min. 5 % of  $Q_{rated}$
- For selection, a safety allowance of 0.5 m is required for NPSH.

X [m] = minimum submergence (above upper edge of the suction strainer for horizontal installation)

Dimensions and weights



Pump set size 300 - 94, number of stages 3 (drawing No. 5)



Pump set size 300 - 94, number of stages 4, 5 (drawing No. 6)

1	Pedestal for the motor	2	Pedestal for the pump
---	------------------------	---	-----------------------

Dimensions and weights, size 300 - 94, number of stages 3, 4, 5

Item	Drawing	Pump size UPA	Dimensions with lift check valve					Total weight [kg]	Dimensions with connection branch					Total weight [kg]
			A [mm]	B [mm]	D <sub>max</sub> [mm]	L <sub>P</sub> [mm]	L <sub>A</sub> [mm]		A [mm]	B [mm]	D <sub>max</sub> [mm]	L <sub>P</sub> [mm]	L <sub>A</sub> [mm]	
11	No. 5	300 - 94 / 3a	1600	335	340	1105	2764	561	1600	230	340	999	2658	555
12	No. 5	300 - 94 / 3a	1600	335	340	1105	2764	561	1600	230	340	999	2658	555
13	No. 5	300 - 94 / 3a	1655	335	340	1105	2874	598	1655	230	340	999	2768	592
14	No. 5	300 - 94 / 3	1655	335	340	1105	2874	598	1655	230	340	999	2768	592
15	No. 6	300 - 94 / 4a	1945	339	360	1284	3357	884	1945	234	360	1178	3251	878
16	No. 6	300 - 94 / 4	1945	339	360	1284	3357	884	1945	234	360	1178	3251	878
17	No. 6	300 - 94 / 5a	2120	339	360	1459	3532	917	2120	234	360	1353	3426	911
18	No. 6	300 - 94 / 5a	2120	339	360	1459	3532	917	2120	234	360	1353	3426	911

Electrical data

Electrical data, size 300 - 94, number of stages 3, 4, 5

Item	Pump size UPA	Impeller diameter [mm]	Motor size UMA	Nominal values			Starting values DOL starting		Switchover Y - Δ I <sub>Y</sub> - Δ <sup>14)</sup> [A]	Electric cable <sup>13)</sup> [mm <sup>2</sup> ]
				P <sub>N</sub> [kW]	I <sub>N</sub> [A]	cos φ <sub>N</sub>	I <sub>A</sub> [A]	cos φ <sub>A</sub>		
11	300 - 94 / 3a	183 / 174	250D 132 / 21	107	209	0,83	1559	0,38	686	3 × 50 flat + 4 × 50 round
12	300 - 94 / 3a	188 / 179	250D 132 / 21	117	225	0,84	1559	0,38	750	3 × 50 flat + 4 × 50 round
13	300 - 94 / 3a	194 / 185	250D 160 / 21	128	249	0,83	1851	0,38	777	3 × 50 flat + 4 × 50 round
14	300 - 94 / 3	204 / 195	250D 160 / 22	160	295	0,88	1703	0,42	995	3 × 50 flat + 4 × 50 round
15	300 - 94 / 4a	188 / 179	300D 250 / 22 <sup>15)</sup>	166	331	0,83	2587	0,30	1125	6 × 95 round + 1 × 95 round
16	300 - 94 / 4	204 / 195	300D 250 / 22 <sup>15)</sup>	225	424	0,87	2587	0,30	1442	6 × 95 round + 1 × 95 round
17	300 - 94 / 5a	179 / 170	300D 250 / 22 <sup>15)</sup>	163	326	0,83	2587	0,30	1108	6 × 95 round + 1 × 95 round
18	300 - 94 / 5a	188 / 179	300D 250 / 22 <sup>15)</sup>	206	393	0,86	2587	0,30	1336	6 × 95 round + 1 × 95 round

Motor wiring: open (Δ - Y)

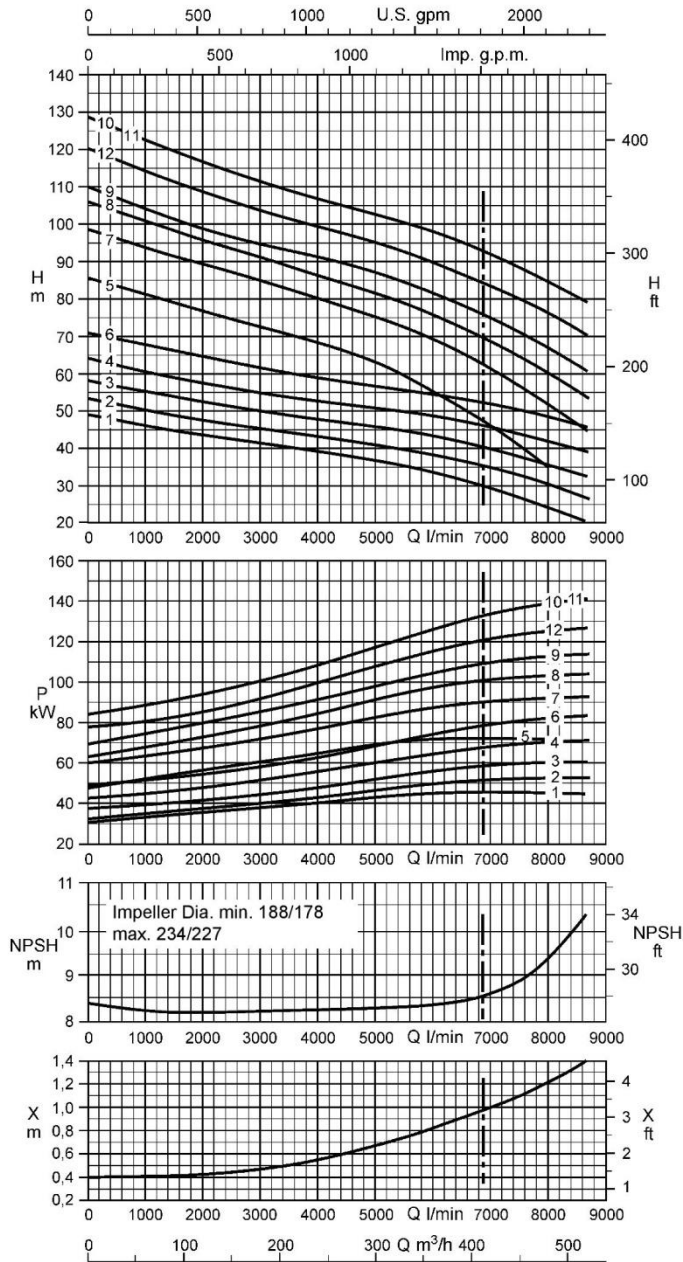
The permissible current-carrying capacity of the cable to VDE 0298 T4 must be taken into account. The cable is only protected in the event of a short circuit (see VDE 0100 T 430). Select the next higher fuse size to DIN 57636 / VDE 0636 (nominal fuse current > nominal motor current).

<sup>13</sup> Approved for drinking water

<sup>14</sup> Maximum peak current after switchover from star to delta (without consideration of electromagnetic transients and the speed drop caused by the switchover interval)

<sup>15</sup> UMA 300 with water reservoir

UPA 350 - 128, number of stages 1, 2

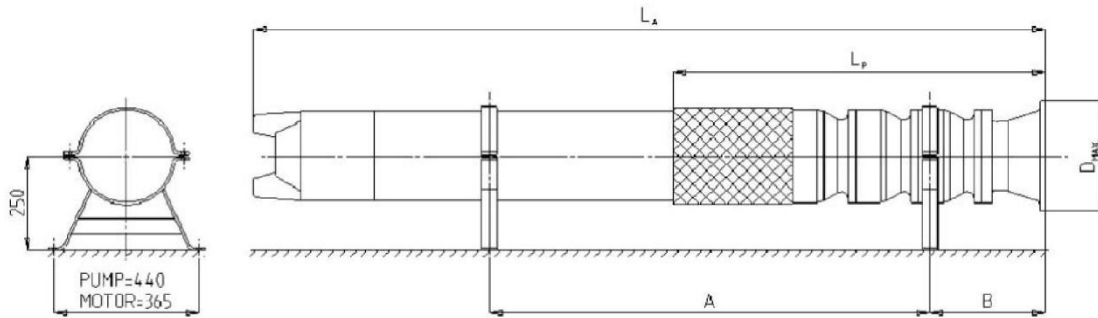


- VdS approval number: P 4910453
- Rated capacity  $Q_{rated}$ : 6870 l/min, 412 m<sup>3</sup>/h
- Bypass flow:
  - Curves 1 - 9: min. 2 % of  $Q_{rated}$
  - Curves 10 - 12: min. 5 % of  $Q_{rated}$
- For selection, a safety allowance of 0.5 m is required for NPSH.

X [m] = minimum submergence (above upper edge of the suction strainer for horizontal installation)



Dimensions and weights



Pump set size 350 - 128, number of stages 1, 2 (drawing No. 7)

Dimensions and weights, size 350 - 128, number of stages 1, 2

Item	Drawing	Pump size UPA	Dimensions with lift check valve						Dimensions with connection branch					
			A	B	D <sub>max</sub>	L <sub>P</sub>	L <sub>A</sub>	Total weight	A	B	D <sub>max</sub>	L <sub>P</sub>	L <sub>A</sub>	Total weight
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
1	No. 7	350 - 128 / 1a	1120	398	340	848	2189	298	1120	243	340	693	2034	278
2	No. 7	350 - 128 / 1a	1185	398	340	848	2319	321	1185	243	340	693	2164	301
3	No. 7	350 - 128 / 1a	1230	398	340	848	2409	337	1230	243	340	693	2254	317
4	No. 7	350 - 128 / 1a	1215	398	340	848	2377	439	1215	243	340	693	2222	419
5	No. 7	350 - 128 / 2a	1415	398	340	1048	2577	481	1415	243	340	893	2422	461
6	No. 7	350 - 128 / 1	1280	398	340	848	2507	483	1280	243	340	693	2352	463
7	No. 7	350 - 128 / 2a	1480	398	340	1048	2707	525	1480	243	340	893	2552	505
8	No. 7	350 - 128 / 2a	1480	398	340	1048	2707	525	1480	243	340	893	2552	505
9	No. 7	350 - 128 / 2a	1535	398	340	1048	2817	562	1535	243	340	893	2662	542
10	No. 7	350 - 128 / 2a	1535	398	340	1048	2817	587	1535	243	340	893	2662	567
11	No. 7	350 - 128 / 2a	1535	398	340	1048	2817	587	1535	243	340	893	2662	567
12	No. 7	350 - 128 / 2a	1535	398	340	1048	2817	587	1535	243	340	893	2662	567

Electrical data

Electrical data, size 350 - 128, number of stages 1, 2

Item	Pump size UPA	Impeller diameter [mm]	Motor size UMA	Nominal values			Starting values DOL starting		Switchover Y - Δ I <sub>V</sub> - Δ <sup>17)</sup> [A]	Electric cable <sup>16)</sup> [mm <sup>2</sup> ]
				P <sub>N</sub> [kW]	I <sub>N</sub> [A]	cos φ <sub>N</sub>	I <sub>A</sub> [A]	cos φ <sub>A</sub>		
1	350 - 128 / 1a	198 / 188	200D 55 / 21	50	97	0,84	657	0,47	315	3 × 16 flat + 4 × 16 flat
2	350 - 128 / 1a	205 / 195	200D 65 / 21	57	111	0,84	833	0,46	340	3 × 16 flat + 4 × 16 flat
3	350 - 128 / 1a	214 / 204	200D 75 / 21	70	138	0,83	975	0,50	465	3 × 16 flat + 4 × 16 flat
4	350 - 128 / 1a	222 / 212	250D 110 / 21	83,5	167	0,82	1248	0,40	530	3 × 50 flat + 4 × 50 round
5	350 - 128 / 2a	188 / 178	250D 110 / 21	83,5	167	0,82	1248	0,40	530	3 × 50 flat + 4 × 50 round
6	350 - 128 / 1	234 / 227	250D 132 / 21	101	199	0,82	1559	0,38	640	3 × 50 flat + 4 × 50 round
7	350 - 128 / 2a	198 / 188	250D 132 / 21	101	199	0,82	1559	0,38	640	3 × 50 flat + 4 × 50 round
8	350 - 128 / 2a	207 / 197	250D 132 / 21	117	225	0,84	1559	0,38	750	3 × 50 flat + 4 × 50 round
9	350 - 128 / 2a	208 / 204	250D 160 / 21	126	246	0,83	1851	0,38	765	3 × 50 flat + 4 × 50 round
10	350 - 128 / 2a	222 / 212	250D 160 / 22 <sup>18)</sup>	160	295	0,88	1703	0,42	-	3 × 50 flat + 4 × 50 round
11	350 - 128 / 2a	222 / 212	250D 160 / 22 <sup>19)</sup>	160	295	0,88	1703	0,42	995	3 × 50 flat + 4 × 50 round
12	350 - 128 / 2a	214 / 204	250D 160 / 22	141	262	0,87	1703	0,42	910	3 × 50 flat + 4 × 50 round

Motor wiring: open (Δ - Y)

The permissible current-carrying capacity of the cable to VDE 0298 T4 must be taken into account. The cable is only protected in the event of a short circuit (see VDE 0100 T 430). Select the next higher fuse size to DIN 57636 / VDE 0636 (nominal fuse current > nominal motor current).

<sup>16)</sup> Approved for drinking water

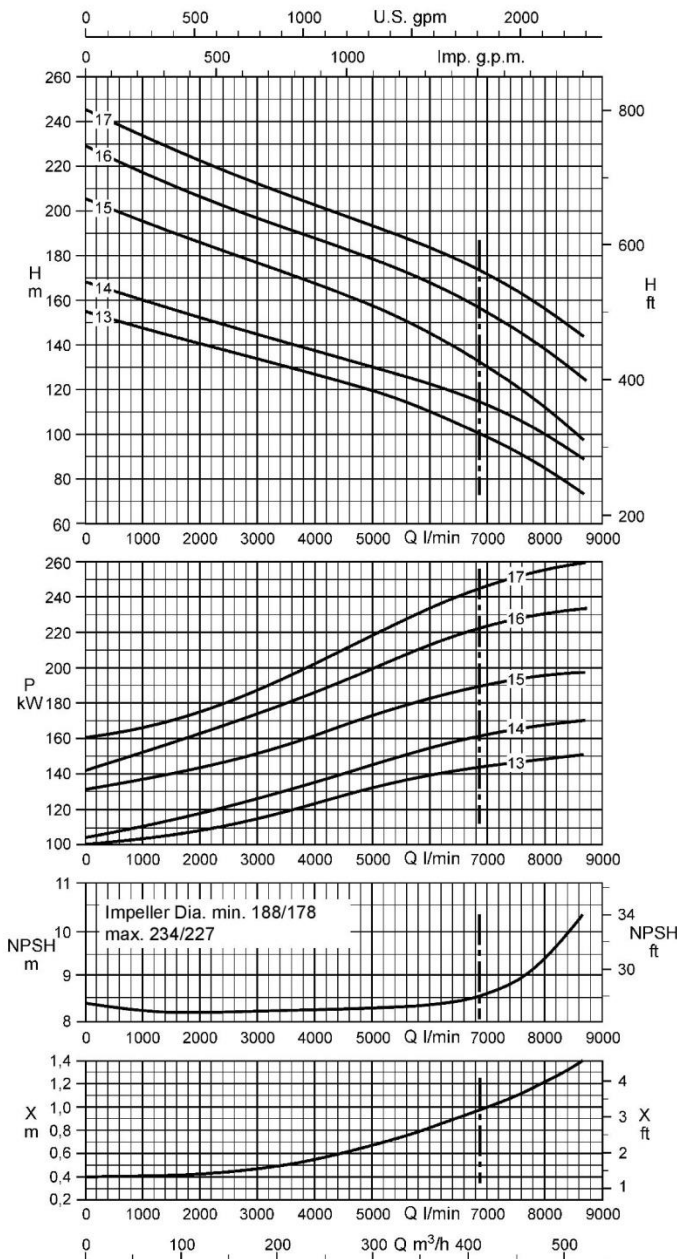
<sup>17)</sup> Maximum peak current after switchover from star to delta (without consideration of electromagnetic transients and the speed drop caused by the switchover interval)

<sup>18)</sup> DOL starting

<sup>19)</sup> Star-delta starting



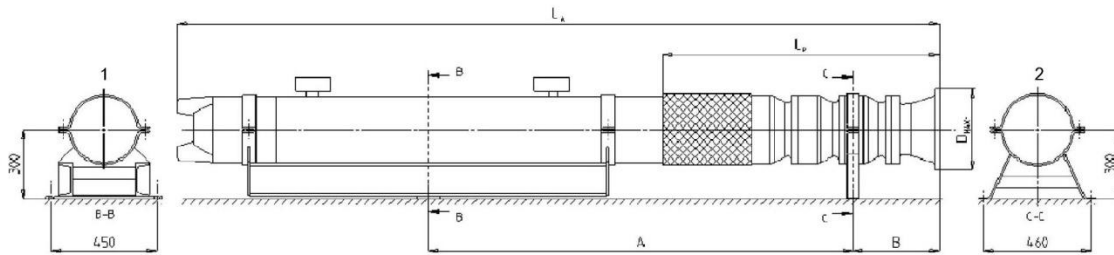
UPA 350 - 128, number of stages 3, 4



- VdS approval number: P 4910453
- Rated capacity  $Q_{rated}$ : 6870 l/min, 412 m³/h
- Bypass flow: min. 5 % of  $Q_{rated}$
- For selection, a safety allowance of 0.5 m is required for NPSH.

X [m] = minimum submergence (above upper edge of the suction strainer for horizontal installation)

Dimensions and weights



Pump set size 350 - 128, number of stages 3, 4 (drawing No. 8)

1	Pedestal for the motor	2	Pedestal for the pump
---	------------------------	---	-----------------------

Dimensions and weights, size 350 - 128, number of stages 3, 4

Item	Drawing	Pump size UPA	Dimensions with lift check valve					Dimensions with connection branch						
			A [mm]	B [mm]	D <sub>max</sub> [mm]	L <sub>p</sub> [mm]	L <sub>A</sub> [mm]	Total weight [kg]	A [mm]	B [mm]	D <sub>max</sub> [mm]	L <sub>p</sub> [mm]	L <sub>A</sub> [mm]	Total weight [kg]
13	No. 8	350 - 128 / 3a	1861	398	340	1258	3332	888	1861	243	340	1103	3177	869
14	No. 8	350 - 128 / 3a	1861	402	360	1262	3336	896	1861	253	360	1113	3187	874
15	No. 8	350 - 128 / 4a	2061	402	360	1462	3536	934	2061	253	360	1313	3387	916
16	No. 8	350 - 128 / 4a	2151	402	360	1462	3716	1020	2151	253	360	1313	3567	1002
17	No. 8	350 - 128 / 4a	2151	402	360	1462	3716	1020	2151	253	360	1313	3567	1002

Electrical data

Electrical data, size 350 - 128, number of stages 3, 4

Item	Pump size UPA	Impeller diameter [mm]	Motor size UMA	Nominal values			Starting values DOL starting		Switchover Y - Δ I <sub>v</sub> - Δ <sup>21)</sup> [A]	Electric cable <sup>20)</sup> [mm <sup>2</sup> ]
				P <sub>N</sub> [kW]	I <sub>N</sub> [A]	cos φ <sub>N</sub>	I <sub>A</sub> [A]	cos φ <sub>A</sub>		
13	350 - 128 / 3a	198 / 188	300D 250 / 22	164	328	0,83	2587	0,30	1115	6 × 95 round + 1 × 95 round
14	350 - 128 / 3a	205 / 195	300D 250 / 22	187	363	0,85	2587	0,30	1234	6 × 95 round + 1 × 95 round
15	350 - 128 / 4a	198 / 188	300D 250 / 22	216	409	0,87	2587	0,30	1391	6 × 95 round + 1 × 95 round
16	350 - 128 / 4a	207 / 197	300D 300 / 22	259	491	0,86	3298	0,29	1669	6 × 95 round + 1 × 95 round
17	350 - 128 / 4a	214 / 204	300D 300 / 22	290	541	0,87	3298	0,29	1839	6 × 95 round + 1 × 95 round

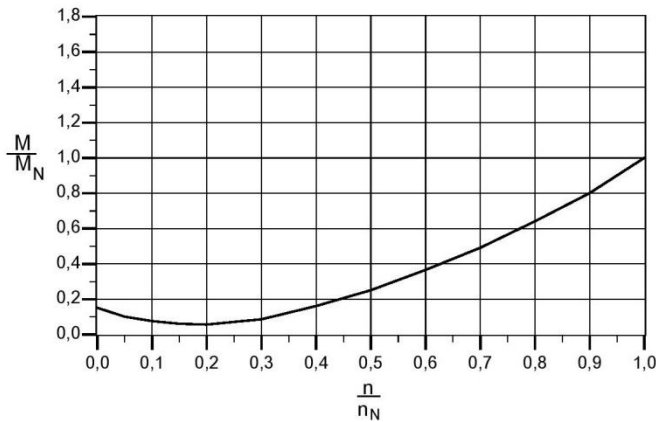
Motor wiring: open (Δ - Y)

The permissible current-carrying capacity of the cable to VDE 0298 T4 must be taken into account. The cable is only protected in the event of a short circuit (see VDE 0100 T 430). Select the next higher fuse size to DIN 57636 / VDE 0636 (nominal fuse current > nominal motor current).

<sup>20</sup> Approved for drinking water

<sup>21</sup> Maximum peak current after switchover from star to delta (without consideration of electromagnetic transients and the speed drop caused by the switchover interval)

Torque curve



$M/M_N$	Ratio of torque to nominal torque
$n/n_N$	Ratio of speed to nominal speed
$n_N$	Nominal speed = 2900 rpm

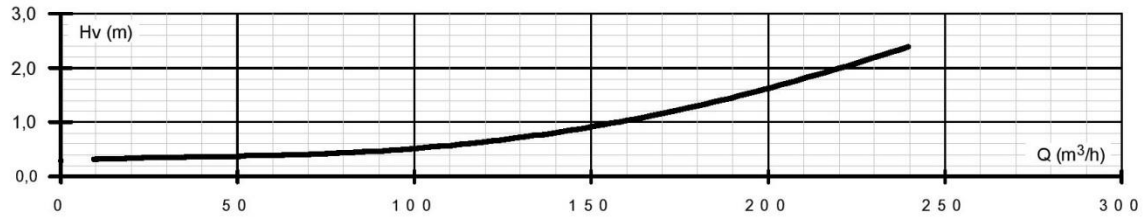
Nominal torques as a function of nominal power

Item	Size UPA	$P_N$	$M_N$
		[kW]	[Nm]
<b>UPA 250C - 150</b>			
1	250C - 150 / 1a	18,5	61
2	250C - 150 / 1	22,5	74
3	250C - 150 / 2a	25	83
4	250C - 150 / 2a	29	96
5	250C - 150 / 2a	32	105
6	250C - 150 / 2a	37	122
7	250C - 150 / 2	43	141
8	250C - 150 / 3a	48	157
9	250C - 150 / 3a	55	180
10	250C - 150 / 3	67	221
11	250C - 150 / 4a	74	241
12	250C - 150 / 4	91	297
13	250C - 150 / 6a	96	313
14	250C - 150 / 6a	110	362
15	250C - 150 / 6	134	438
<b>UPA 300 - 65</b>			
1	300 - 65 / 2a	30	98
2	300 - 65 / 2a	37	122
3	300 - 65 / 2a	45	148
4	300 - 65 / 2a	52	167
5	300 - 65 / 2a	58	189
6	300 - 65 / 2a	70	229
7	300 - 65 / 3a	68	222
8	300 - 65 / 3a	85	280
9	300 - 65 / 3a	91	297
10	300 - 65 / 4a	97	317
11	300 - 65 / 4a	113	372
12	300 - 65 / 4a	120	395
13	300 - 65 / 5a	139	455
14	300 - 65 / 5a	148	486
15	300 - 65 / 5	190	614
<b>UPA 300 - 94</b>			
1	300 - 94 / 1a	33	108
2	300 - 94 / 1a	40	131
3	300 - 94 / 1a	45	148

Item	Size UPA	$P_N$	$M_N$
		[kW]	[Nm]
4	300 - 94 / 1	51	170
5	300 - 94 / 2a	60	196
6	300 - 94 / 2a	65	213
7	300 - 94 / 2a	68	222
8	300 - 94 / 2a	81	265
9	300 - 94 / 2a	87	285
10	300 - 94 / 2	105	343
11	300 - 94 / 3a	107	350
12	300 - 94 / 3a	117	384
13	300 - 94 / 3a	128	419
14	300 - 94 / 3	160	526
15	300 - 94 / 4a	166	536
16	300 - 94 / 4	225	730
17	300 - 94 / 5a	163	526
18	300 - 94 / 5a	206	667
<b>UPA 350 - 128</b>			
1	350 - 128 / 1a	50	164
2	350 - 128 / 1a	57	186
3	350 - 128 / 1a	70	229
4	350 - 128 / 1a	83,5	273
5	350 - 128 / 2a	83,5	273
6	350 - 128 / 1	101	330
7	350 - 128 / 2a	101	330
8	350 - 128 / 2a	117	384
9	350 - 128 / 2a	126	412
10	350 - 128 / 2a	160	526
11	350 - 128 / 2a	160	526
12	350 - 128 / 2a	141	462
13	350 - 128 / 3a	164	529
14	350 - 128 / 3a	187	604
15	350 - 128 / 4a	216	699
16	350 - 128 / 4a	259	838
17	350 - 128 / 4a	290	940

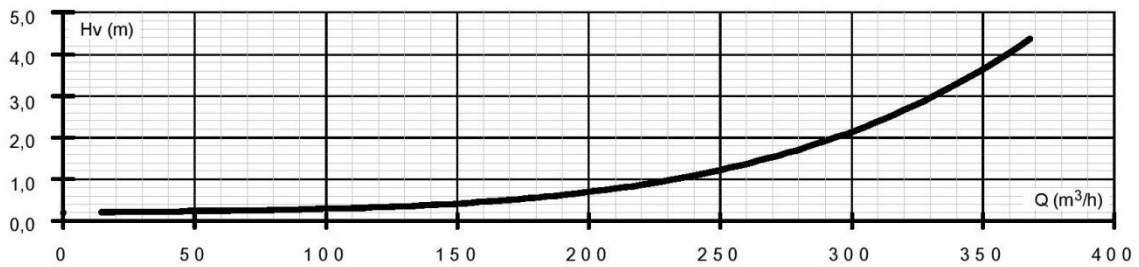
**Head losses  $H_v$  in the lift check valve**

**UPA 250C - 150**



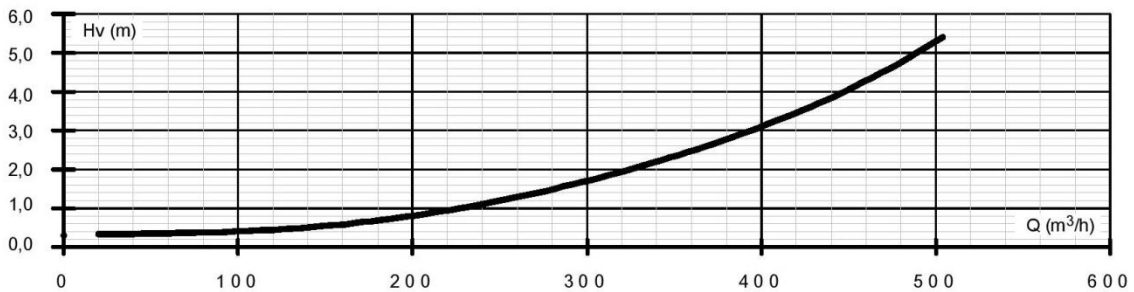
Head losses  $H_v$  in the lift check valve, UPA 250C - 150

**UPA 300 - 65**



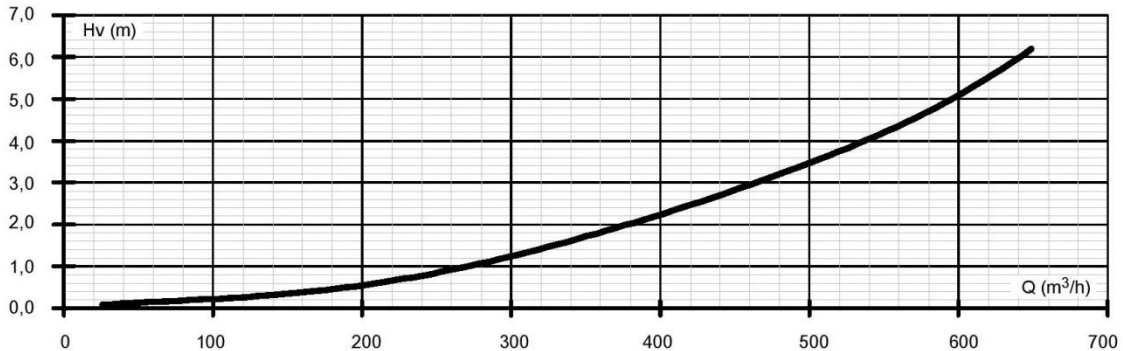
Head losses  $H_v$  in the lift check valve, UPA 300 - 65

**UPA 300 - 94**



Head losses  $H_v$  in the lift check valve, UPA 300 - 94

**UPA 300 - 128**



Head losses  $H_v$  in the lift check valve, UPA 300 - 128



VdS rated capacity

Item	Size UPA	Size UMA	Rated capacity for VdS approval		Head H [m]
			Flow rate $Q_{rated}$		
			[l/min]	[m <sup>3</sup> /h]	
<b>UPA 250C - 150</b>					
1	250C - 150 / 1a	150E 22/21	3400	204	21,5
2	250C - 150 / 1	150E 26/21	3400	204	25,5
3	250C - 150 / 2a	150E 26/21	3400	204	30
4	250C - 150 / 2a	150E 30/21	3400	204	34,5
5	250C - 150 / 2a	200D 37/21	3400	204	38,5
6	250C - 150 / 2a	200D 37/21	3400	204	44,5
7	250C - 150 / 2	200D 45/21	3400	204	52,5
8	250C - 150 / 3a	200D 55/21	3400	204	57,5
9	250C - 150 / 3a	200D 55/21	3400	204	67
10	250C - 150 / 3	250D 85/21	3400	204	82
11	250C - 150 / 4a	250D 110/21	3400	204	90
12	250C - 150 / 4	250D 132/21	3400	204	111
13	250C - 150 / 6a	250D 132/21	3400	204	114
14	250C - 150 / 6a	250D 160/21	3400	204	134
15	250C - 150 / 6	250D 160/22	3400	204	164
<b>UPA 300 - 65</b>					
1	300 - 65 / 2a	200D 37/21	4200	252	28
2	300 - 65 / 2a	200D 37/21	4200	252	38
3	300 - 65 / 2a	200D 45/21	4200	252	48
4	300 - 65 / 2a	200D 55/21	4200	252	54
5	300 - 65 / 2a	200D 65/21	4200	252	60
6	300 - 65 / 2a	200D 75/21	4200	252	71
7	300 - 65 / 3a	200D 75/21	4200	252	70
8	300 - 65 / 3a	250D 132/21	4200	252	87
9	300 - 65 / 3a	250D 132/21	4200	252	93
10	300 - 65 / 4a	250D 132/21	4200	252	100
11	300 - 65 / 4a	250D 160/21	4200	252	115
12	300 - 65 / 4a	250D 160/22	4200	252	123
13	300 - 65 / 5a	250D 160/22	4200	252	142
14	300 - 65 / 5a	250D 160/22	4200	252	151
15	300 - 65 / 5	300D 250/22	4200	252	183
<b>UPA 300 - 94</b>					
1	300 - 94 / 1a	200D 37/21	5730	344	24,5
2	300 - 94 / 1a	200D 45/21	5730	344	29
3	300 - 94 / 1a	200D 45/21	5730	344	34,5
4	300 - 94 / 1	200D 55/21	5730	344	39
5	300 - 94 / 2a	200D 65/21	5730	344	44,5
6	300 - 94 / 2a	200D 65/21	5730	344	49,5
7	300 - 94 / 2a	200D 75/21	5730	344	53
8	300 - 94 / 2a	250D 110/21	5730	344	59,5
9	300 - 94 / 2a	250D 110/21	5730	344	68
10	300 - 94 / 2	250D 132/21	5730	344	80
11	300 - 94 / 3a	250D 132/21	5730	344	79
12	300 - 94 / 3a	250D 132/21	5730	344	89
13	300 - 94 / 3a	250D 160/21	5730	344	101
14	300 - 94 / 3	250D 160/22	5730	344	116
15	300 - 94 / 4a	300D 250/22	5730	344	125
16	300 - 94 / 4	300D 250/22	5730	344	164
17	300 - 94 / 5a	300D 250/22	5730	344	118
18	300 - 94 / 5a	300D 250/22	5730	344	155
<b>UPA 350 - 128</b>					
1	350 - 128 / 1a	200D 55/21	6870	412	30
2	350 - 128 / 1a	200D 65/21	6870	412	35
3	350 - 128 / 1a	200D 75/21	6870	412	40

# Unterwasserpumpen

## Submersible Pumps



Item	Size UPA	Size UMA	Rated capacity for VdS approval		Head H
			Flow rate $Q_{rated}$		
			[l/min]	[m <sup>3</sup> /h]	[m]
4	350 - 128 / 1a	250D 110/21	6870	412	46
5	350 - 128 / 2a	250D 110/21	6870	412	47
6	350 - 128 / 1	250D 132/21	6870	412	52
7	350 - 128 / 2a	250D 132/21	6870	412	62
8	350 - 128 / 2a	250D 132/21	6870	412	70
9	350 - 128 / 2a	250D 160/21	6870	412	76
10	350 - 128 / 2a	250D 160/22	6870	412	93
11	350 - 128 / 2a	250D 160/22	6870	412	93
12	350 - 128 / 2a	250D 160/22	6870	412	84
13	350 - 128 / 3a	300D 250/22	6870	412	100
14	350 - 128 / 3a	300D 250/22	6870	412	114
15	350 - 128 / 4a	300D 250/22	6870	412	132
16	350 - 128 / 4a	300D 300/22	6870	412	156
17	350 - 128 / 4a	300D 300/22	6870	412	173

Dimensions

Minimum submergence

Horizontal installation without suction hood

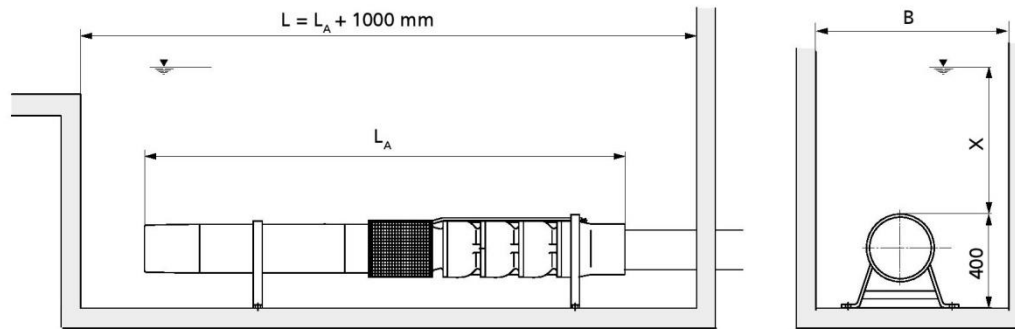
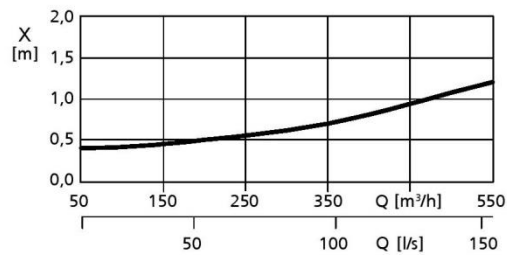


Illustration without suction hood

Minimum submergence without suction hood

Size	B	X
	[m]	[m]
UPA 250C - 150	1,00	See illustration below.
UPA 300 - 65	1,00	
UPA 300 - 94	1,50	
UPA 350 - 128	1,50	



Minimum submergence of pump sets without suction hood

Horizontal installation with suction hood

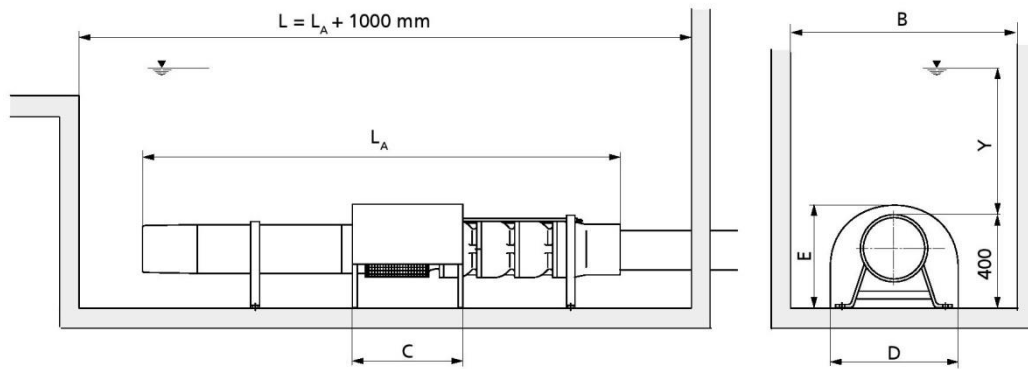
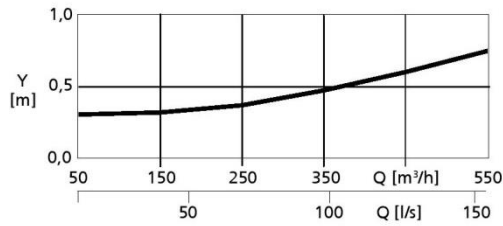


Illustration with suction hood

Minimum submergence with suction hood

Size	B	C	D	E	Y
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
UPA 250C - 150	1,00	0,60	0,50	0,45	See illustration below.
UPA 300 - 65	1,00	0,60	0,50	0,45	
UPA 300 - 94	1,50	0,80	0,50	0,50	
UPA 350 - 128	1,50	0,80	0,50	0,50	



Minimum submergence of pump sets with suction hood





## Vertikalpumpen Vertical Pumps



## Vertikalpumpen VdS / Vertical Pumps VdS



Das beispielhaft abgebildete Produkt enthält teilweise mehrpreispflichtige Optionen!

### Hauptanwendung

- Feuerlöschanlagen
  - Sprinkleranlagen nach NFPA20, EN 12845, CEA 4001
  - Sprühwasserlöschanlagen nach CEN TS 14972
  - Schaummittellöschanlagen nach EN 13565

### Betriebsdaten

Betriebseigenschaften

Kenngröße		Wert
Förderstrom	Q [m³/h]	≤ 65
	Q [l/s]	≤ 18
Förderhöhe	H [m]	≤ 249
Fördermediumtemperatur	T [°C]	-20 bis +120
Betriebsdruck	p [bar]	≤ 40 <sup>1)</sup>

### Konstruktiver Aufbau

#### Bauart

- Hochdruck-Inline-Pumpe
- Druckstufe maximal PN 40
- Kreiselpumpe
- Einstufig oder mehrstufig

### Aufstellungsarten

Standard:

- Vertikalaufstellung

Optional:

- Horizontalaufstellung

### Antrieb

- Oberflächengekühlter KSB-Kurzschlussläufermotor
- 3~230/400 V bis 2,2 kW
- 3~400/690 V ab 3,0 kW
- Thermische Klasse F nach IEC 34-1
- Wirkungsgradklasse IE2 nach IEC 60034-30 (≥ 0,75 kW)
- Schutzart IP55
- Frequenz 50 Hz
- Thermische Klasse F

Optional:

- Wirkungsgradklasse IE3 nach IEC 60034-30

### Wellendichtung

Als Wellendichtung wird eine ungekühlte, wartungsfreie Gleitringdichtung nach EN 12756 verwendet.

- Fixed-Ausführung
  - Gleitringdichtung in Normalausführung
  - Nicht entlastete Balgdichtung
  - ≤ 25 bar
  - Standardausführung bei Movitec 10B, 15B
- Easy Access-Ausführung
  - Einfach wechselbar
  - Nicht entlastete Balgdichtung
  - ≤ 25 bar
  - Demontage der Antriebslaterne bei Dichtungswechsel nicht erforderlich
  - Ab einer Motorleistung von 5,5 kW ist keine Demontage des Motors erforderlich
  - Standardausführung bei Movitec 25B, 40B, 60B
- Cartridge-Ausführung
  - Patronendichtung, lieferbar in nicht entlasteter Balgausführung (PN 25) oder speziell entlasteter PN 40-Variante. Demontage der Antriebslaterne bei Dichtungswechsel nicht erforderlich.
  - Ab Motorleistung 5,5 kW ist keine Demontage des Motors erforderlich.
  - Patronendichtung
  - Nicht entlasteter Balgausführung (PN 25) oder speziell entlasteter Variante (PN 40)
  - Demontage der Antriebslaterne bei Dichtungswechsel nicht erforderlich
  - Ab einer Motorleistung von 5,5 kW ist keine Demontage des Motors erforderlich
  - Optional erhältlich bei allen Baugrößen

### Lager

- Gleitlager aus Wolframkarbid am hydraulischen Läufer

1) Die Summe aus Zulaufdruck und Förderhöhe im Mengennullpunkt darf den genannten Wert nicht überschreiten.

### Werkstoffe

Übersicht Werkstoffe je Pumpenbauteil in Abhängigkeit der Ausführung

Teile-Nr.	Benennung	Movitec		
		V	VC	VS
10-6	Pumpenmantel	1.4301		1.4404
101	Pumpengehäuse	1.4308	EN-GJL-250	1.4408
108	Stufengehäuse	1.4301		1.4404
160	Druckdeckel	1.4301		1.4404
210	Welle	1.4057		1.4460
230	Lauftrad	1.4301		1.4404
341	Antriebslaterne	EN-GJL-250 <sup>2)</sup> / EN-GJS-400-15 <sup>3)</sup>		
412	O-Ring	EPDM-WRc / ACS / ACS	EPDM	FPM / HNBR
525	Abstandshülse	1.4301		1.4401
529	Lagerhülse	Wolframkarbid / Aluminiumoxyd		
890	Grundplatte	EN-GJS-400-15 / EN-GJL-250 / 1.4308 <sup>4)</sup>	-	EN-GJS-400-15 / EN-GJL-250 / 1.4308 <sup>4)</sup>
905	Verbindungsschraube	1.4057		
920	Mutter	1.4301		1.4404
932	Sicherungsring	1.4571		

### Werkstoffvergleich

EN	ASTM
EN-GJL-250	A48 Class 35 B
EN-GJS-400-15	A5369 Grade 60-40-18
1.4057	SS 431
1.4301	SS 304
1.4308	Grade CF8M
1.4404	SS 316L
1.4408	Grade CF8M
1.4460	SS 329
1.4571	SS 316Ti

### Anstrich und Konservierung

Beschichtung der Pumpenbauteile

Bauteil	Beschichtung
Edelstahlbauteile	Keine zusätzliche Beschichtung
<b>Movitec VC:</b>	
Pumpengehäuse aus Grauguss	Kataphoresebeschichtung
<b>Movitec V/VS:</b>	
Schiebeflansche aus Grauguss	Kataphoresebeschichtung
Antriebslaterne aus Grauguss	Pulverbeschichtung

### Produktvorteile

- Zuverlässig durch mediumgeschmierte Gleitlager aus Wolframkarbid, gegossenen Pumpenfuß, verwindungssteifen Pumpenmantel und gekammerte O-Ringe
- Langlebig durch korrosionsfeste Hydraulikteile aus Edelstahl
- Servicefreundlich durch die Möglichkeit, jede entsprechende Normgleitringdichtung nach EN 12756 zu verwenden
- Flexibel durch unterschiedliche Werkstoffvarianten, vielfältige Anschlussmöglichkeiten, erweiterten Temperaturbereich und Druckbereich

### Abnahmen und Gewährleistung

- Innendruckprüfung
  - Nach EN 809
- Dichtheitsprüfung
  - mit Wasser
- Werkstoffprüfung
  - Werksbescheinigung (entspricht EN 10204)  
In der Werksbescheinigung bestätigt der Hersteller in Form eines Textes ohne ausdrücklich angeführte Prüfergebnisse, dass die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
  - Werkzeugnis 2.2 auf Anforderung
- Bauprüfung
  - Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 auf Anforderung
- Hydraulische Prüfung
 

Für jede Pumpe wird der Betriebspunkt nach ISO 9906:2012 Grade 3B gewährleistet. Diese Prüfung wird generell mit dem zugehörigen Motor durchgeführt. NPSH und Saughöhe werden nicht gemessen. (Zertifikat 3.2 erhältlich)
- Gewährleistung
 

Gewährleistungen erfolgen im Rahmen der gültigen Lieferbedingungen.

2) Movitec 10B, 15B, 25B (≤ 4 kW)  
3) Movitec 10B, 15B, 25B (≥ 5,5 kW) und Movitec 40B, 60B  
4) Optional bei: Movitec 10B, 15B

### Auslegungshinweise

#### Hinweise zur Kennlinie

NPSH [m], [ft]:

- Die NPSH-Werte der Einzelkennlinie sind Minimalwerte, die der Kavitationsgrenze entsprechen.
- Ein Sicherheitszuschlag von mindestens 0,5 m muss zusätzlich berücksichtigt werden, um Messungenauigkeiten bei der Pumpenauslegung auszugleichen.
- Die NPSH-Kurven stellen Durchschnittswerte dar.
- Für die Auslegung einer Anlage muss ein Sicherheitszuschlag von 1,0 m auf den NPSH-Wert der Kennlinie aufgeschlagen werden.

P [kW], [hp]:

- Der Leistungsbedarf wird je Stufe (St = 1) und/oder je Stufe mit kleinerem Laufrad (St = -1) angegeben. Der Leistungsbedarf der Pumpe kann somit entsprechend berechnet werden.  
 Berechnung: im Diagramm angegebener Werte (St = 1) × Anzahl der Stufen + im Diagramm angegebener Werte (St = -1) × Anzahl der Stufen mit kleinerem Laufrad  
 Bsp. 1, Movitec 90/4: P = (St = 1) × 4  
 Bsp. 2, Movitec 90/4-1: P = (St = 1) × 3 + (St = -1)  
 Bsp. 3, Movitec 90/4-2: P = (St = 1) × 2 + (St = -1) × 2

Drehzahl:

- Die an den Kurven vermerkte Drehzahl stellt die VdS-Abnahmedrehzahl dar und kann sich durch die Effektivdrehzahl des ausgewählten Motors ändern.

#### Fördermedium

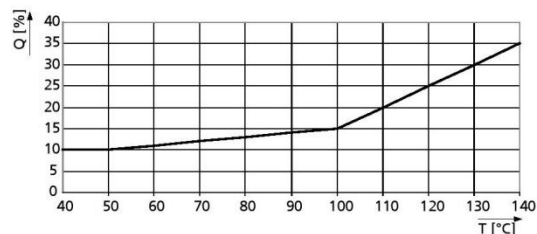
Eine Prüfung der Einsatzbedingungen ist unbedingt erforderlich (Konzentration, Temperatur, Feststoffgehalt). Lufteinbrüche im System sind unbedingt zu vermeiden.

Enthält das Fördermedium Feststoffe wie Stahlspäne oder Stahlspänestaub, ist die Partikelkonzentration mit KSB abzustimmen.

#### Mindestförderstrom und Maximalförderstrom

Mindestförderstrom und Maximalförderstrom Q bei einer Fördermediumtemperatur ≤ +20 °C


Movitec	Q	
	min. [m <sup>3</sup> /h]	max. [m <sup>3</sup> /h]
10B	0,75	13,2
15B	1,14	22,5
25B	1,5	35,0
40B	2,7	54,0
60B	3,8	76,0



Erforderlicher Mindestförderstrom in Abhängigkeit zur Fördermediumtemperatur bei einer Fördermediumtemperatur von > 20 °C

### Zertifizierungen

Übersicht

Marke	Gültig für:	Bemerkung
	Alle Länder	Movitec mit VdS-Zulassung geeignet für: <ul style="list-style-type: none"> <li>Sprinkleranlagen</li> <li>Sprühwasserlöschanlagen</li> <li>Schaummittellöschanlagen</li> </ul>



Programmübersicht / Auswahltabellen

Übersicht Fördermedien

Die Angaben beziehen sich auf die Beständigkeit der Werkstoffe. Einschlägige Vorschriften/Regelwerke beim Pumpeneinsatz sind zu beachten.

Bei von unseren Angaben abweichenden Einsatzbedingungen (wie z. B. Mischprodukte) oder Fördermedien, die im folgenden nicht aufgeführt sind, ist eine Rückfrage erforderlich.

- **Temperaturbereiche:**
  - Referenztemperatur: +20 °C
  - Bei Temperaturen < 0 °C: Rückfrage erforderlich
  - Temperaturen > +50 °C: Dampfdruck des Fördermediums beachten
  - Maximale Temperatur: +120 °C, sofern nichts anderes angegeben ist
- Maximale Konzentration = 100 %, sofern nichts anderes angegeben ist.
- Gleitringdichtung Siliciumkarbid / Kohle (Q1B): nicht geeignet für feststoffhaltige Fördermedien. Dazu zählen auch Salzkristallisationsprodukte, die sich bei niedrigen Temperaturen bilden können.
- Gleitringdichtung Wolframkarbid / Wolframkarbid (U3U3): max. Feststoffgehalt 20 ppm (abhängig von Partikelgröße), ausgenommen korrosive Fördermedien. Fördermedien mit höherem Feststoffgehalt sind grundsätzlich nicht zulässig (ppm = 1 mg/kg).
- Achtung: Hohe Temperaturen verstärken die Korrosionsbildung (Referenztemperatur = +20 °C).
- Chloridgehalte über 300 mg/l können unter ungünstigen Bedingungen (hohe Temperaturen, Ablagerungen, lange Stillstandszeiten) zu lokaler Korrosion führen.

Auswahl der Pumpenausführung und Gleitringdichtungsausführung in Abhängigkeit vom Fördermedium

Fördermedium			Movitec															
Inhaltsstoff	max. Anteil	T <sub>max.</sub>	V					VC					VS					
	[%]	[°C]	13	14	15	16	18	13	14	15	16	18	23	13	14	15	16	18
Feuerlöschwasser	≤ 100	60	X	-	X	-	X	X	X	-	-	X	-	-	-	X	-	X
Schaummittel	3 - 5	40	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-

Wellendichtung

Verfügbare Gleitringdichtungen

Gleitringdichtung							T		p	Zertifizierung
Code	Typ	Werkstoff		Ausführung			min.	max.	[bar]	
		Gleitringdichtung	Wellendichtung	C	E	F	[°C]	[°C]		
11	M12G-G60	B Q1 E G G	Ca/SiC/EPDM	X	X	X	-20	+100	10	-
12	M12G-G60	B Q1 V G G	Ca/SiC/FPM	X	X	X	-20	+120	10	-
13	RMG12-G606	Q1 B E G G	SiC/Ca/EPDM	X	X	X	-20	+100	25	WRAS
14	RMG12-G606	Q1 B V G G	SiC/Ca/FPM	X	X	X	-20	+120	25	-
15	RMG12-G606	U3 U3 X4 G G	TuC/TuC/HNBR	X	X	X	-20	+120 <sup>5)</sup>	25	-
16	RMG12-G606	U3 U3 V G G	TuC/TuC/FPM	X	X	X	-20	+120 <sup>5)</sup>	25	-
17	M37GN2/16-00-R	U3 B V G G	TuC/Ca/FPM <sup>6)</sup>	-	-	X	-20	+120	40	-
18	RMG12-G606	U3 B E G G	TuC/Ca/EPDM	X	X	X	-20	+120 <sup>5)</sup>	25	-
19	M37GN2/16-00-R	U3 B E G G	TuC/Ca/EPDM	-	-	X	-20	+120	40	-
20	H7N	Q1 A E G G	SiC/Ca/EPDM	X	-	-	-20	+120 <sup>7)</sup>	40	-
21	H7N	Q1 A V G G	SiC/Ca/FPM	X	-	-	-20	+120 <sup>7)</sup>	40	-
22	H7N	Q1 A X4 G G	SiC/Ca/HNBR	X	-	-	-20	+120 <sup>7)</sup>	40	-
23	RMG12-G606	Q1 B E G G	SiC/Ca/EPDM	X	X	X	-20	+100	25	-
24	MG12-G60	Q1 Q1 V G G	SiC1/SiC1/FPM	X	X	X	-20	+120	10	-
28	MG12-G60	Q1 Q1 X4 G G	SiC1/SiC1/HNBR	X	X	X	-20	+120	10	-
29	MG12-G60	Q1 Q1 E G G	SiC1/SiC1/EPDM	X	X	X	-20	+100	10	-

5) Bei maximalem Druck von 16 bar sind Temperaturen bis 140 °C möglich.  
6) Nur bei Movitec LH56  
7) Bei maximalem Druck von 25 bar sind Temperaturen bis 140 °C möglich.

Gleitringdichtung							T		p [bar]	Zertifizierung
Code	Typ	Werkstoff		Ausführung			min.	max.		
		Gleitringdichtung	Wellendichtung	C	E	F	[°C]	[°C]		
35	RMG12-G6	eCarb-B eSic-Q7 E G G	eCa/eSiC/EPDM	X	-	-	-20	+120	25	WRAS
36	MG12-G6	eCarb-B eSic-Q7 V G G	eCa/eSiC/FPM	X	-	-	-20	+120	25	-
37	RMG12-G606	U3 A V G G	TuC/Ca/FPM	X	-	-	-20	+120 <sup>5)</sup>	25	-

Werkstofflegende für Gleitringdichtungen

Benennung	Kennbuchstabe nach EN 12756	Gleitwerkstoffe / Nebendichtungen
Gleitring	B	Hartkohle, kunstharzimprägniert
	U3	Wolframkarbid (CrNiMo-gebunden)
	Q1	Siliciumkarbid, drucklos gesintert
	eCarb-B	Kohlegrafit, kunstharzimprägniert
Gegenring	A	Kohlegrafit, antimonimprägniert
	B	Hartkohle, kunstharzimprägniert
	U3	Wolframkarbid (CrNiMo-gebunden)
	Q1	Siliciumkarbid, drucklos gesintert
	eSic-Q7	Siliciumkarbid
Elastomer	E	EPDM (Ethylenpropylenkautschuk)
	V	FPM (Fluor-Kautschuk)
	X4	HNBR
Feder	G	CrNiMo-Stahl
Restliche Metallteile	G	CrNiMo-Stahl

**Druckgrenzen und Temperaturgrenzen**

Druckgrenzen und Temperaturgrenzen der Pumpe sind auf dem Typenschild angegeben.

**Technische Daten**

**Motoren**

Technische Daten Motoren

P <sub>N</sub>	U <sub>N</sub>	I <sub>A</sub>	I <sub>A</sub> /I <sub>N</sub>	cos φ	Toleranz U <sub>N</sub>	n	η	L <sub>p</sub>	Leitungseinführung	Maximale Schalthäufigkeit
[kW]	[V]	[A]			[%]	[min <sup>-1</sup> ]	[%]	[dB]		
0,75	230/400	2,99/1,72	8,7	0,78	+/-10	2875	80,80	58	1 × M20 × 1,5	20
1,1	230/400	4,22/2,43	9,3	0,79	+/-10	2875	82,80	58	1 × M20 × 1,5	20
1,5	230/400	5,05/2,90	9,1	0,88	+/-10	2900	84,70	58	1 × M25 × 1,5	20
2,2	230/400	7,25/4,17	9,5	0,89	+/-10	2900	85,60	60	1 × M25 × 1,5	20
3	230/400	9,65/5,55	9,5	0,9	+/-10	2900	86,70	62	2 × M25 × 1,5	20
3	400/690	5,55/3,22	9,5	0,9	+/-10	2900	86,70	62	2 × M25 × 1,5	20
4	230/400	12,68/7,29	8,5	0,89	+/-10	2920	89,00	64	2 × M25 × 1,5	20
4	400/690	7,29/4,22	8,5	0,89	+/-10	2920	89,00	64	2 × M25 × 1,5	20
5,5	400/690	10,07/5,84	7,5	0,89	+/-10	2925	88,60	68	2 × M32 × 1,5	20
7,5	400/690	13,60/7,88	7,5	0,89	+/-10	2925	89,50	68	2 × M32 × 1,5	20
11	400/690	19,47/11,24	7,5	0,9	+/-10	2935	90,60	72	2 × M40 × 1,5	15
15	400/690	26,35/15,21	7,5	0,9	+/-10	2935	91,30	72	2 × M40 × 1,5	15
18,5	400/690	32,1/18,5	7,5	0,91	+/-10	2940	91,80	76	2 × M40 × 1,5	15
22	400/690	38,1/22	7,5	0,91	+/-10	2950	92,20	78	2 × M40 × 1,5	12
30	400/690	51,8/29,9	7,5	0,91	+/-10	2950	92,90	80	2 × M50 × 1,5	12
37	400/690	63,5/36,7	7,5	0,91	+/-10	2950	93,30	80	2 × M50 × 1,5	12
45	400/690	76/43,9	7,5	0,91	+/-10	2969	93,70	80	2 × M50 × 1,5	12

8) Die Grundplatte in Edelstahlausführung (wie dargestellt) ist optional verfügbar.  
9) Bei Movitec V  
10) Bei Movitec VS

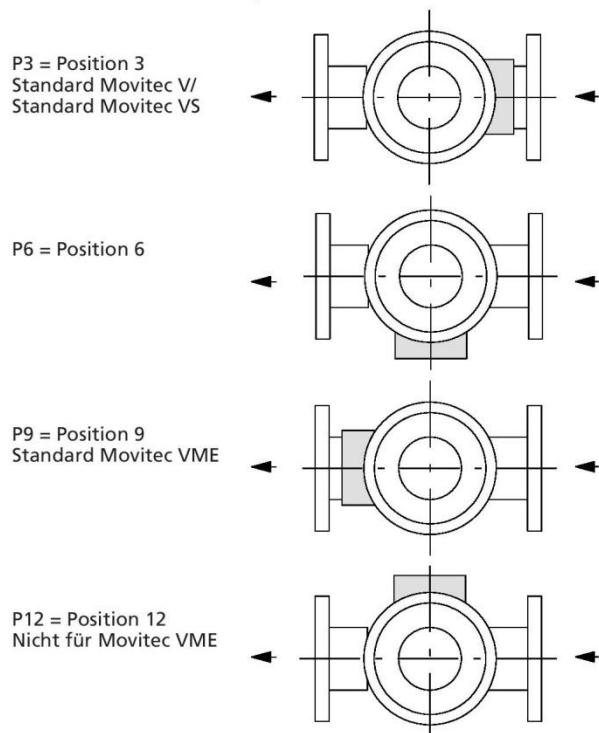
**Anschlussarten**

Übersicht verfügbarer Anschlussarten

Beschreibung	Movitec						
	V/VS	VF	VSF <sup>8)</sup>	VCF	VE/VME <sup>8)</sup>	VV/VMV/VSV	VT/ VST/VMT <sup>8)</sup>
Anschlussart	Ovalflansch	Rundflansch			Außengewinde	Victaulic-Kupplung	Tri-Clamp-Kupplung
Norm	ISO 228-1	EN 1092-1/EN 1092-2 ASME B 16.1 JIS			ISO 228-1	-	DIN 32676
Werkstoff	1.4308 <sup>9)</sup> / 1.4408 <sup>10)</sup>	EN-GJS-400-15	1.4308	EN-GJL-250	EN-GJS-400-15	1.4408	1.4408
Max. Druckstufe	PN 16	PN 40			PN 16	PN 40	PN 40

**Klemmenkastenpositionen**

Draufsicht Klemmenkastenpositionen



### Einbauhinweise

Standard:

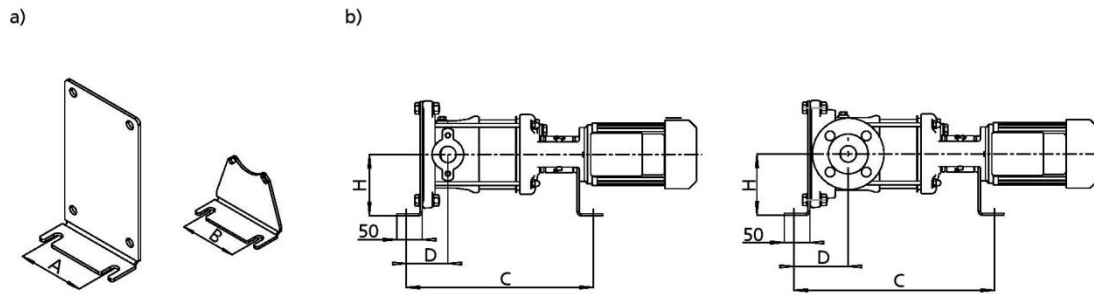
- Vertikal aufstellung

Optional:

- Horizontal aufstellung

(bis 7,5 kW Motorleistung möglich, wenn die vertikale Aufstellung aufgrund der Einbauverhältnisse nicht realisiert werden kann)

### Movitec 10B, 15B

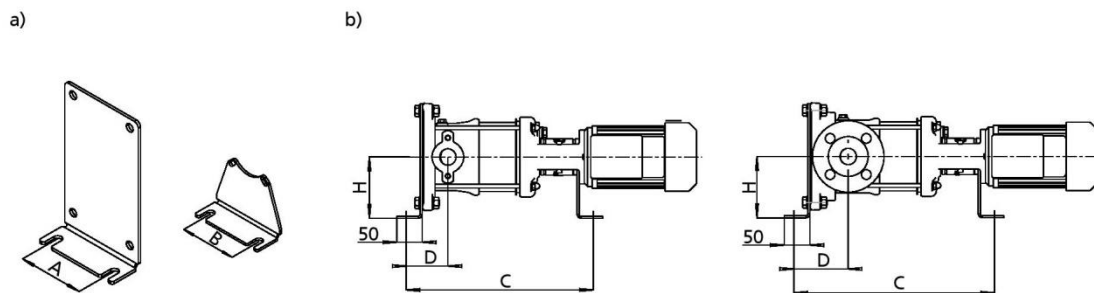


a) Pumpenhaltewinkel b) Pumpenaggregat

Einbaumaße Pumpenhaltewinkel in Abhängigkeit zur Motorleistung und Anschlussart

Motorleistung	A	B	C	D		H	[kg]	Mat.-Nr.
				- , E, F, T, V 10B -, E 15B	F, T, V 15B			
[kW]	[mm]							
0,75/1,10 (2-polig)	130	130	F2+49	111,5	121,5	140	2,786	01338571
1,50/2,20 (2-polig)	130	130	F2+47	111,5	121,5	140	2,799	01338572
3,00/4,00 (2-polig)	130	130	F2+47	111,5	121,5	140	2,766	01338573
5,50/7,50 (2-polig)	130	210	F2-18	111,5	121,5	170	3,116	01338574

### Movitec 25B



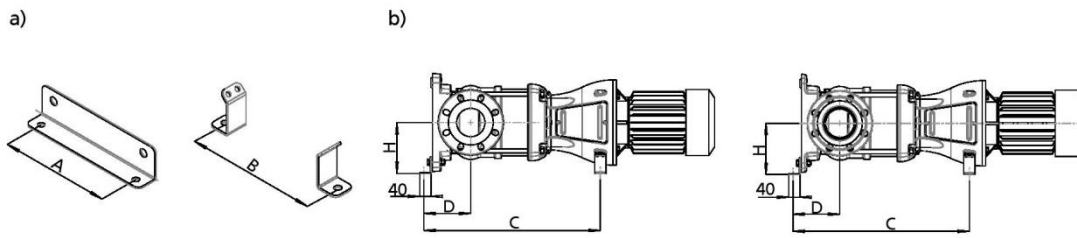
a) Pumpenhaltewinkel b) Pumpenaggregat

Einbaumaße Pumpenhaltewinkel in Abhängigkeit zur Motorleistung und Anschlussart

Motorleistung	A	B	C	D		H	[kg]	Mat.-Nr.
				[mm]				
3,00/4,00 kW (2-polig)	170	180	F2+47	136,5		170	2,799	1498694
5,50/7,50 kW (2-polig)	170	210	F2-16	136,5		170	3,116	1498695



**Movitec 40B, 60B**



a) Pumpenhaltewinkel b) Pumpenaggregat

Einbaumaße Pumpenhaltewinkel in Abhängigkeit zur Motorleistung und Anschlussart

Motorleistung	A	B	C	D	H	[kg]	Mat.-Nr.	
[kW]	[mm]							
3,00/4,00 (2-polig)	190	180	F2-16	165	180	2,799	01582128	
5,50/7,50 (2-polig)	190	250	F2-20	165	180	3,116	01582129	

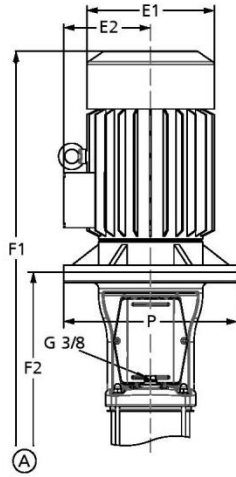
**Lieferumfang**

Je nach Ausführung gehören folgende Positionen zum Lieferumfang:

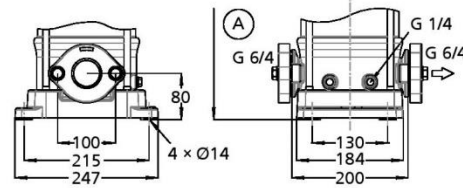
- Pumpe
- Elektromotor

## Abmessungen

Movitec, 10B, n = 2900 min<sup>-1</sup>



Stufenzahl	Motorleistung [kW]	Abmessungen				Gewicht	
		E1	E2	F1	F2	Flanschausführung	
		[mm]				Oval	Rund Vitalic
							[kg]
9	5,5	260	220	903	538	-	92,0
10	5,5	260	220	930	565	-	93,0
11	7,5	260	220	957	592	-	98,0
13	7,5	260	220	1089	724	-	123,0
15	11,0	315	265	1275	777	-	174,0
17	11,0	315	265	1328	830	-	179,0
19	11,0	315	265	1381	883	-	182,0
21	15,0	315	265	1513	936	-	185,0

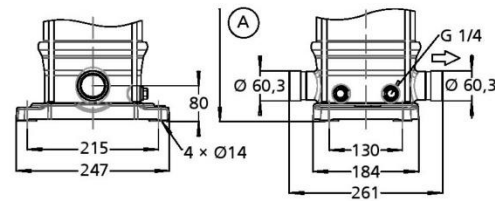


Movitec V, VS

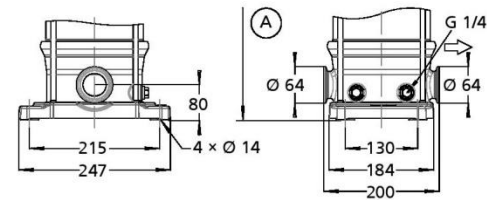
V, VS, VV, VSF, VT, VST, VF, VSF, VCF

Abmessungen bei Sprinkler- und Sprühwasserpumpe

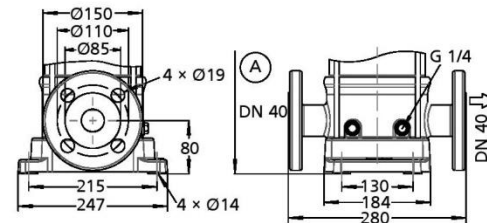
Stufenzahl	Motorleistung [kW]	Abmessungen				Gewicht	
		E1	E2	F1	F2	Flanschausführung	
		[mm]				Oval	Rund Vitalic
							[kg]
1	0,75	160	150	590	333	-	32,0
2	1,1	160	150	590	333	-	32,0
3	1,5	185	160	613	360	-	39,0
4	2,2	185	160	681	396	-	42,0
5	2,2	185	160	707	422	-	43,0
6	3,0	205	175	779	449	-	53,0
7	3,0	205	175	816	486	-	55,0
8	4,0	220	190	902	512	-	71,0
9	4,0	220	190	928	538	-	73,0
10	4,0	220	190	955	565	-	74,0
11	5,5	260	220	957	592	-	95,0
13	5,5	260	220	1089	724	-	120,0
15	7,5	260	220	1142	777	-	128,0
17	7,5	260	220	1195	830	-	133,0
19	7,5	260	220	1248	883	-	136,0
21	11,0	315	265	1434	936	-	185,0



Movitec VV, VSV



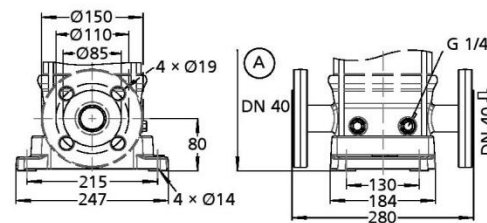
Movitec VT, VST



Movitec VF, VSF

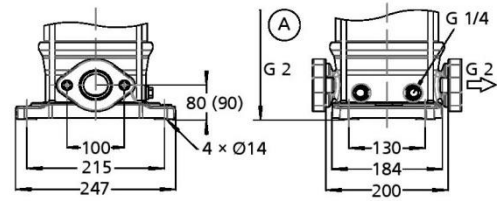
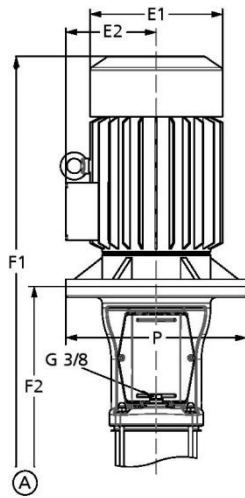
Abmessungen bei Schaummittelpumpe

Stufenzahl	Motorleistung [kW]	Abmessungen				Gewicht	
		E1	E2	F1	F2	Flanschausführung	
		[mm]				Oval	Rund Vitalic
							[kg]
1	0,75	160	150	590	333	-	32,0
2	1,5	185	160	586	333	-	37,0
3	2,2	185	160	645	360	-	40,0
4	3,0	205	175	726	396	-	50,0
5	3,0	205	175	752	422	-	51,0
6	4,0	220	190	839	449	-	68,0
7	4,0	220	190	876	486	-	70,0
8	5,5	260	220	877	512	-	90,0

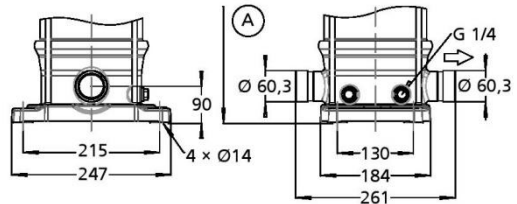


Movitec VCF

Movitec, 15B, n = 2900 min<sup>-1</sup>



Movitec V, VS

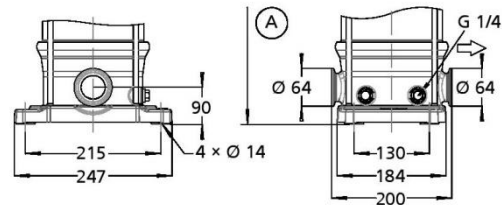


Movitec VV, VSV

V, VS, VV, VSF, VT, VST, VF, VSF, VCF

Abmessungen bei Sprinkler- und Sprühwasserpumpe

Stufenzahl	Motorleistung [kW]	Abmessungen				Gewicht	
		E1	E2	F1	F2	Flanschausführung	
		[mm]				Oval, Rund, Vitaulic	
1	1,1	160	150	600	343	32,0	
2	2,2	185	160	638	353	39,0	
3	3,0	205	175	720	390	49,0	
4	4,0	220	190	806	416	65,0	
5	5,5	260	220	887	522	106,0	
6	7,5	260	220	913	548	110,0	
7	7,5	260	220	940	575	111,0	
8	7,5	260	220	967	602	113,0	
9	11,0	315	265	1156	658	180,0	
10	11,0	315	265	1182	684	181,0	
11	11,0	315	265	1209	711	185,0	
13	15,0	315	265	1262	764	200,0	
15	15,0	315	265	1315	817	202,0	
17	18,5	315	265	1450	870	221,0	



Movitec VT, VST

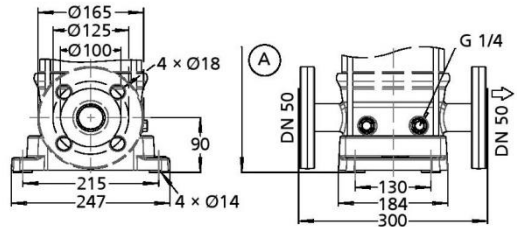
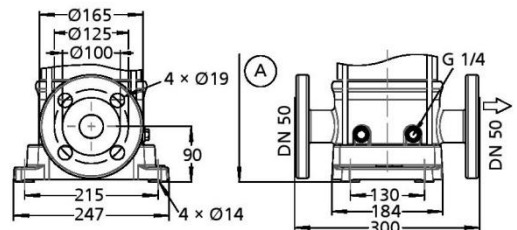


Abb. 10: Movitec VF, VSF

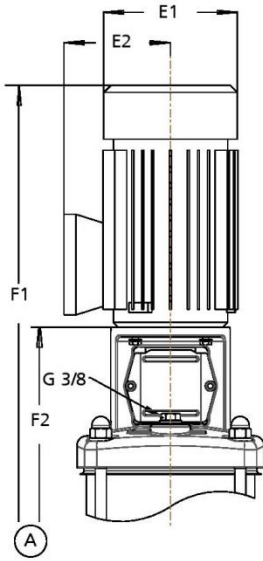


Movitec VCF

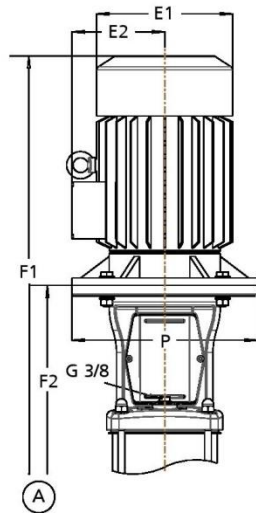
Abmessungen bei Schaummittelpumpe

Stufenzahl	Motorleistung [kW]	Abmessungen				Gewicht	
		E1	E2	F1	F2	Flanschausführung	
		[mm]				Oval, Rund, Vitaulic	
1	1,5	185	160	586	333	40,0	
2	3,0	205	175	673	343	50,0	
3	4,0	220	190	780	390	64,0	
4	5,5	260	220	781	416	84,0	
5	7,5	260	220	887	522	109,0	
6	11,0	315	265	1046	548	156,0	
7	11,0	315	265	1073	575	157,0	
8	11,0	315	265	1100	602	159,0	
9	15,0	315	265	1156	658	190,0	
10	15,0	315	265	1182	684	191,0	
11	15,0	315	265	1209	711	195,0	
13	18,5	315	265	1344	764	217,0	
15	18,5	315	265	1397	817	219,0	
17	22,0	350	225	1540	870	248,0	

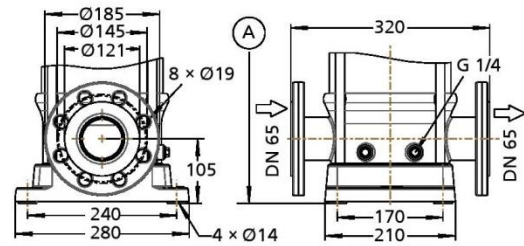
Movitec, 25B, n = 2900 min<sup>-1</sup>



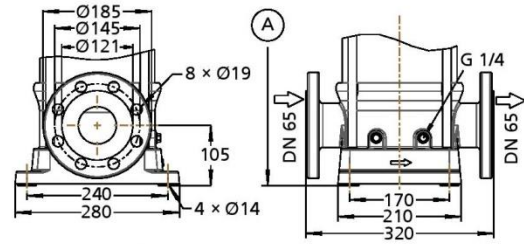
VF, VSF, VCF  
Motorflansch mit  
Gewindebohrungen



VF, VSF, VCF  
Motorflansch mit  
Durchgangsbohrungen



Movitec VF, VSF



Movitec VCF

Abmessungen bei Sprinkler- und Sprühwasserpumpe

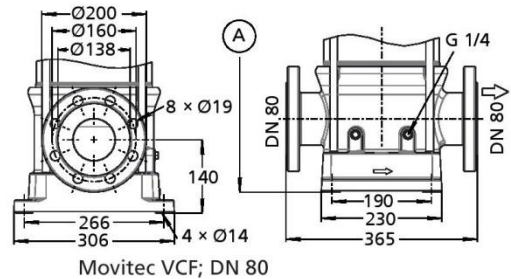
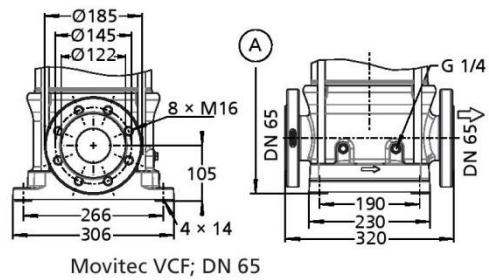
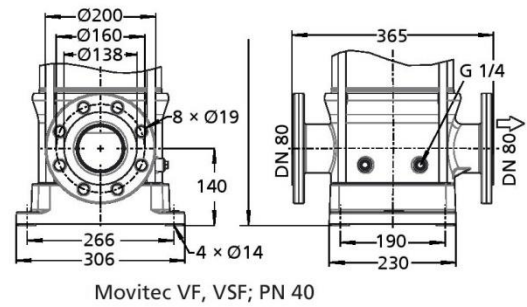
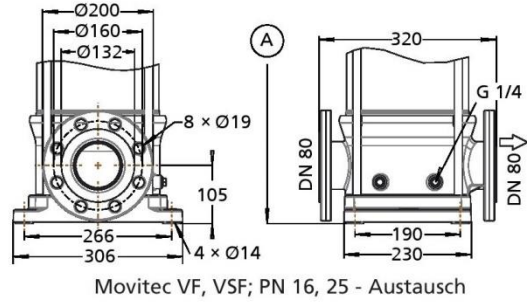
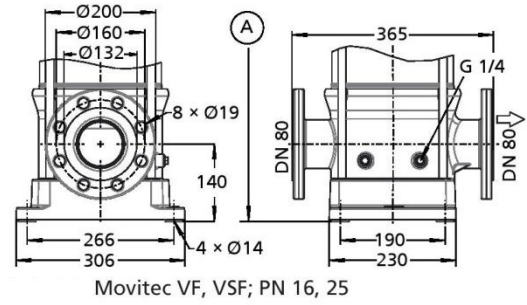
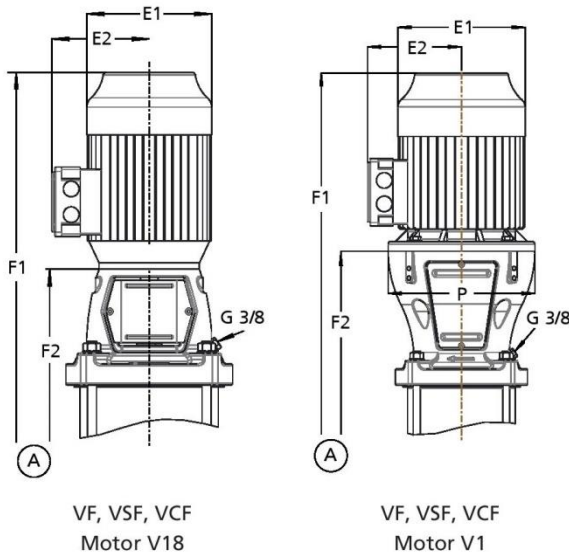
Stufenzahl	Motorleistung [kW]	Abmessungen				Gewicht		
		E1	E2	F1	F2	Flanschausführung		
						Oval	Rund	Vitaulic
[mm]						[kg]		
1	2,2	185	160	693	408	-	68,0	-
2	4,0	220	190	868	478	-	83,0	-
3	5,5	260	220	999	634	-	111,0	-
4	7,5	260	220	1064	699	-	118,0	-
5	11,0	315	265	1292	794	-	201,0	-
6	11,0	315	265	1357	859	-	204,0	-
7	15,0	315	265	1422	924	-	216,0	-
8	15,0	315	265	1487	989	-	229,0	-
9	18,5	315	265	1634	1054	-	249,0	-
10	18,5	315	265	1699	1119	-	251,0	-
11	22,0	360	280	1764	1184	-	290,0	-
12	22,0	360	280	1829	1249	-	292,0	-

Abmessungen bei Schaummittelpumpe

Stufenzahl	Motorleistung [kW]	Abmessungen				Gewicht		
		E1	E2	F1	F2	Flanschausführung		
						Oval	Rund	Vitaulic
[mm]						[kg]		
1	3,0	205	175	738	408	-	75,0	-
2	5,5	260	220	843	478	-	100,0	-
3	7,5	260	220	999	634	-	115,0	-
4	11,0	315	265	1197	699	-	174,0	-
5	15,0	315	265	1292	794	-	211,0	-
6	15,0	315	265	1357	859	-	214,0	-
7	18,5	315	265	1504	924	-	233,0	-
8	18,5	315	265	1569	989	-	246,0	-
9	22,0	360	280	1634	1054	-	285,0	-
10	22,0	360	280	1699	1119	-	287,0	-
11	22,0	360	280	1764	1184	-	290,0	-
12	22,0	360	280	1829	1249	-	292,0	-



Movitec, 40B, n = 2900 min<sup>-1</sup>



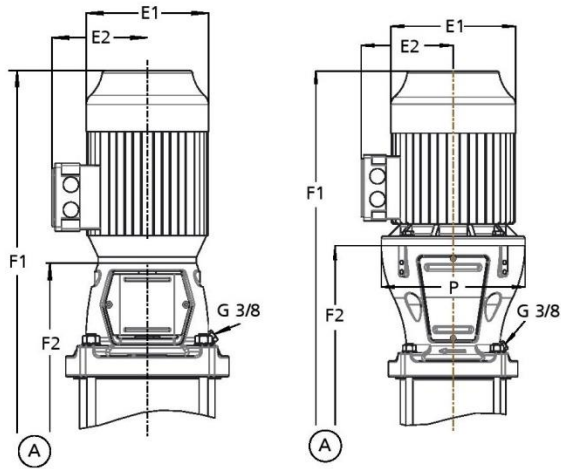
Abmessungen bei Sprinkler- und Sprühwasserpumpe

Stufenzahl	Motorleistung [kW]	Abmessungen				Gewicht		
		E1	E2	F1	F2	Flanschausführung		
						Oval	Rund	Vitaallic
[mm]								
1	3,0	205	155	877	487	-	92,0	-
2	5,5	260	192	1100	655	-	128,0	-
3	11,0	315	265	1371	763	-	213,0	-
4	15,0	315	265	1449	841	-	229,0	-
5	18,5	315	265	1609	919	-	249,0	-
6	18,5	315	265	1687	997	-	263,0	-
7	22,0	360	280	1765	1075	-	307,0	-
8	30,0	400	310	1913	1153	-	394,0	-
9	30,0	400	310	1991	1231	-	398,0	-
10	37,0	400	310	2069	1309	-	421,0	-

Abmessungen bei Schaummittelpumpe

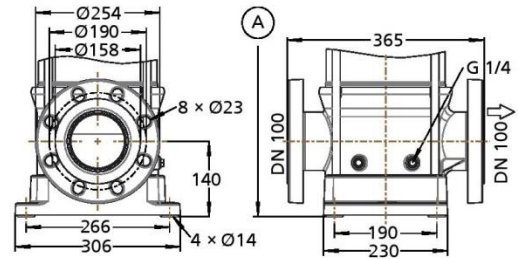
Stufenzahl	Motorleistung [kW]	Abmessungen				Gewicht		
		E1	E2	F1	F2	Flanschausführung		
						Oval	Rund	Vitaallic
[mm]								
1	4,0	220	167	937	487	-	97,0	-
2	7,5	260	192	1100	655	-	130,0	-
3	15,0	315	265	1371	763	-	221,0	-
4	18,5	315	265	1531	841	-	244,0	-
5	22,0	360	280	1609	919	-	284,0	-
6	22,0	360	280	1687	997	-	297,0	-
7	30,0	400	310	1835	1075	-	356,0	-
8	37,0	400	310	1913	1153	-	411,0	-
9	37,0	400	310	1991	1231	-	415,0	-
10	45,0	450	335	2114	1309	-	479,0	-

Movitec, 60B, n = 2900 min<sup>-1</sup>

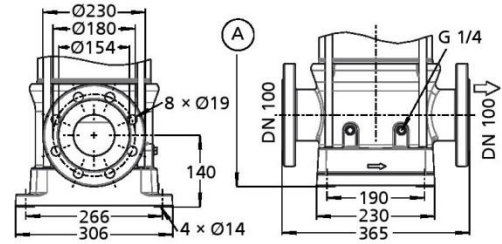


VF, VSF, VCF  
Motor V18

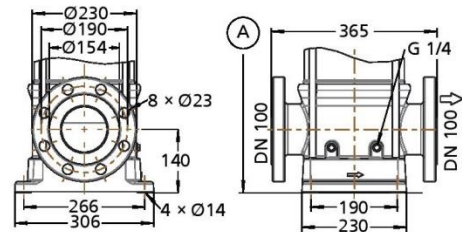
VF, VSF, VCF  
Motor V1



Movitec VF/VSF; PN 25, 40



Movitec VCF; PN 16



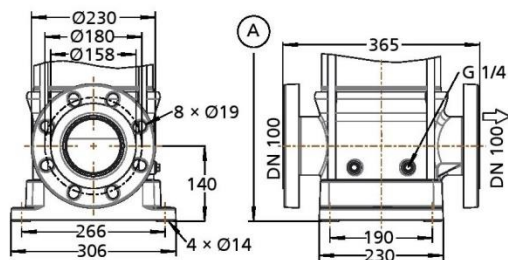
Movitec VCF; PN 25, 40

Abmessungen bei Sprinkler- und Sprühwasserpumpe

Stufenzahl	Motorleistung [kW]	Abmessungen				Gewicht		
		E1	E2	F1	F2	Flanschausführung		
						Oval	Rund	Vitaulic
		[mm]				[kg]		
1	4,0	220	167	937	487	-	106,0	-
2	7,5	260	192	1100	655	-	141,0	-
3	15,0	315	265	1371	763	-	231,0	-
4	18,5	315	265	1531	841	-	255,0	-
5	22,0	360	280	1609	919	-	304,0	-
6	30,0	400	310	1757	997	-	376,0	-
7	37,0	400	310	1835	1075	-	399,0	-
8	37,0	400	310	1913	1153	-	422,0	-
9	45,0	450	335	2036	1231	-	489,0	-

Abmessungen bei Schaummittelpumpe

Stufenzahl	Motorleistung [kW]	Abmessungen				Gewicht		
		E1	E2	F1	F2	Flanschausführung		
						Oval	Rund	Vitaulic
		[mm]				[kg]		
1	5,5	260	192	932	487	-	124,0	-
2	11,0	315	265	1263	655	-	198,0	-
3	18,5	315	265	1453	763	-	250,0	-
4	22,0	360	280	1531	841	-	292,0	-
5	30,0	400	310	1679	919	-	356,0	-
6	37,0	400	310	1757	997	-	396,0	-
7	45,0	450	335	1880	1075	-	460,0	-
8	45,0	450	335	1958	1153	-	483,0	-



Movitec VF/VSF; PN 16



The product illustrated as an example may include options incurring a surcharge.

#### Main application

- Fire-fighting systems
  - Sprinkler systems to NFPA20, EN 12845, CEA 4001
  - Watermist systems to CEN TS 14972
  - Foam systems to EN 13565

#### Operating data

Operating data

Characteristic	Value
Flow rate	Q ≤ 65 m <sup>3</sup> /h (18 l/s)
Head	H ≤ 249 m
Operating temperature	t -20 °C to +120 °C
Operating pressure	p ≤ 40 bar <sup>1)</sup>

#### Designation

Example: Movitec VCF 90/2-1 B

Key to the designation

Code	Description
Movitec	Type series
VC	Design
LHS	Stainless steel (pump casing) Stainless steel (hydraulic system of the pump)
V	Stainless steel/grey cast iron (pump casing) Stainless steel (hydraulic system of the pump)

Code	Description
VS	Stainless steel/grey cast iron (pump casing) Stainless steel (hydraulic system of the pump)
VC	Grey cast iron (pump casing) Stainless steel (hydraulic system of the pump)
VM	Version with close-coupled motor
F	Type of connection
-	Oval flange
E	External thread
F	Round flange
T	Tri-clamp coupling
V	Victaulic coupling
90	Size, flow rate [m <sup>3</sup> /h] at Q <sub>opt</sub> 2, 4, 6, 10, 15, 25, 40, 60, 90
2	Number of stages
-1	Number of reduced stages
B	Generation
2)	Generation A
B	Generation B

#### Design details

##### Design

- High-pressure in-line pump
- Maximum pressure class PN 40
- Centrifugal pump
- Single-stage or multi-stage

##### Installation types

Standard:

- Vertical installation

Optional:

- Horizontal installation

##### Drive

- Surface-cooled KSB squirrel-cage motor
- 3~230/400 V up to 2.2 kW
- 3~400/690 V from 3 kW
- Thermal class F to IEC34-1
- Efficiency class IE2 (from 0.75 kW)
- IP55 enclosure
- Frequency 50 Hz
- Thermal class F

Optional:

- Efficiency class IE3

##### Shaft seal

The shaft seal is an uncooled, maintenance-free mechanical seal to EN 12756.

- "Fixed" design
  - Mechanical seal in standard design
  - Unbalanced bellows-type seal
  - ≤ 25 bar
  - Fitted as standard for Movitec 10B and 15B

<sup>1)</sup> The sum of inlet pressure and shut-off head must not exceed the value indicated.

<sup>2)</sup> Blank

- "Easy access" design
  - Easy to replace
  - Unbalanced bellows-type seal
  - ≤ 25 bar
  - Drive lantern need not be removed to replace the seal.
  - Motor rating 5.5 kW and above: Motor need not be removed.
  - Fitted as standard for Movitec 25B, 40B and 60B
- Cartridge design  
Cartridge-type seal, available in unbalanced bellows-type design (PN 25) or in special balanced PN 40 design. Drive lantern need not be removed to replace the seal.  
Motor rating 5.5 kW and above: Motor need not be removed.
  - Cartridge seal
  - Unbalanced bellows-type design (PN 25) or special balanced design (PN 40)
  - Drive lantern need not be removed to replace the seal.
  - Motor rating 5.5 kW and above: Motor need not be removed.
  - Optionally available for all pump sizes

#### Bearings

- Tungsten carbide plain bearings at the hydraulic rotor

#### Materials

Overview of materials depending on the design

Components	Movitec		
	V	VC	V5
<b>Baseplate</b>			
Grey cast iron <sup>3)</sup>	EN-GJS-400-15/ EN-GJL-250	-	EN-GJS-400-15/ EN-GJL-250
Cast stainless steel <sup>4)</sup>	1.4308	-	1.4308
<b>Pump casing</b>			
Grey cast iron <sup>5)</sup>	-	EN-GJL-250	-
Cast stainless steel	1.4308	-	1.4408
<b>Hydraulic system of the pump</b>			
Stainless steel	1.4301	1.4301	1.4404
Cast stainless steel	1.4308	1.4308	1.4408

Comparison of materials

EN	ASTM
EN-GJL-250	A48 Class 35 B
EN-GJS-400-15	A5369 Grade 60-40-18
1.4301	SS 304
1.4308	Grade CF8M
1.4404	SS 316L
1.4408	Grade CF8M

#### Coating and preservation

Coating of pump components

Component	Coating
Stainless steel components	No additional coating
<b>Movitec VC:</b>	
Pump casing made of grey cast iron	Cataphoretic coating
<b>Movitec VVS:</b>	
Slide flanges made of grey cast iron	Cataphoretic coating
Drive lantern made of grey cast iron	Powder coating

3) Powder-coated  
4) Optional  
5) With cataphoretic coating



### Product benefits

- Reliable: product-lubricated plain bearings made of tungsten carbide, cast pump foot, torsion-resistant pump shroud and confined O-rings
- Long service life due to corrosion-resistant hydraulic components made of stainless steel
- Easy to service: Can be fitted with any standardised mechanical seal (to EN 12756)
- Various materials and connection options, extended temperature and pressure range

### Acceptance tests / Warranties

- Pressure test
  - to EN 809
- Leak test
  - with water
- Materials testing
  - Certificate of compliance with the order (corresponds to EN 10204)  
In the certificate of compliance with the order the manufacturer confirms by way of an informal report without specifying test results that the delivery complies with the stipulations of the purchase order.
  - Test report 2.2 on request
- Final inspection
  - Inspection certificate 3.1 to EN 10204 on request
- Hydraulic test  
The operating point of each pump is warranted to ISO 9906:2012 Grade 3B.  
This test is always carried out using the original motor. The NPSH and the suction lift are not measured (3.2 certificate available).
- Warranties  
Warranties are given within the scope of the valid delivery conditions.

### Selection information

#### Information on the characteristic curve

##### NPSH:

- The NPSH values given in the individual characteristic curves are minimum values which correspond to the cavitation limit.
- A safety margin of at least 0.5 m must be added when selecting the pump to compensate for measuring inaccuracies.
- The NPSH curves reflect average values.
- A safety margin of 1.0 m must be added to the NPSH value of the characteristic curve when selecting a system.

##### Speed:

- The speed indicated for the curves is the VdS acceptance speed and may change as a result of the selected motor's effective speed.

#### Fluid handled

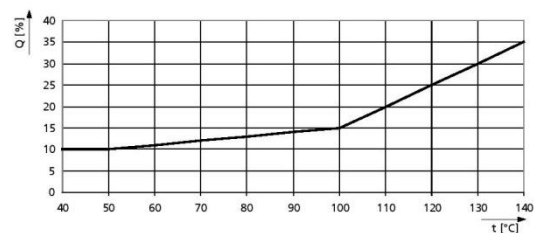
The actual operating conditions must always be checked (concentration, temperature, solids content). Penetration of air into the system must be avoided by all means.

If the fluid handled contains solids such as steel chips or steel chip dust, check the permissible particle concentration with KSB.

### Minimum/maximum flow rate

Minimum/maximum flow rate (Q) at a fluid temperature ≤ 20 °C

Movitec	Q [m³/h]	
	min.	max.
10B	0,75	13,2
15B	1,14	22,5
25B	1,5	35,0
40B	2,7	54,0
60B	3,8	76,0



Minimum flow rate required as a function of fluid temperature at a fluid temperature > 20 °C

### Certifications

VdS-approved Movitec pumps fulfil the requirements of the VdS fire protection regulations for:

- Sprinkler systems
- Watermist systems
- Foam systems



Programme overview / selection tables

Table of fluids handled

The data refer to the chemical resistance of the materials. The relevant regulations/standards governing individual pump applications have to be complied with.  
If the operating conditions differ from the data given (e.g. mixed products) or if the fluids pumped are not included in the table below, please contact KSB.

- **Temperature ranges:**
  - Reference temperature: 20 °C
  - For temperatures < 0 °C: contact KSB.
  - For temperatures > 50 °C: check and observe the vapour pressure of the fluid handled.
  - Max. temperature = 120 °C, unless indicated otherwise.
- Max. concentration = 100 % unless indicated otherwise.
- Mechanical seal silicon carbide / carbon (Q1B): not suitable for fluids containing solid substances. This rule also covers particles developing as a result of salt crystallisation at low fluid temperatures.
- Mechanical seal tungsten carbide / tungsten carbide (U3U3): solids content max. 20 ppm (depending on particle size), with the exception of corrosive fluids. Fluids with a higher solids content are not permitted (ppm = 1 mg/kg).
- Caution: High temperatures will increase corrosion (reference temperature = 20 °C).
- Under unfavourable conditions (high temperatures, deposits, long idle periods), chloride contents of more than 300 mg/l may result in localised corrosion.

Selecting the design of pump and mechanical seal depending on the fluid to be handled

Fluid handled			Movitec																	
Substance contained	Max. percent tage	T <sub>max.</sub>	V					VC					VS							
			[%]	[°C]	13	14	15	16	18	13	14	15	16	18	23	13	14	15	16	18
Fire-fighting water	≤ 100	60	X	-	X	-	X	X	X	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-	X
Foaming agent	3 - 5	40	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Shaft seal

Available mechanical seals

Mechanical seal							Temperature		Pressure [bar]
Code	Type	Code to EN 12756	Elastomer	Design			min.	max.	
				C	E	F	[°C]	[°C]	
11	MG-G60	B Q1 E G G	EPDM	X	X	X	-20	+100	10
12	MG-G60	B Q1 V G G	FPM	X	X	X	-20	+120	10
13	RMG-G606	Q1 B E G G	EPDM WRAS / ACS	X	X	X	-20	+100	25
14	RMG-G606	Q1 B V G G	FPM	X	X	X	-20	+120	25
15	RMG-G606	U3 U3 X4 G G	HNBR	X	X	X	-20	+120 <sup>6)</sup>	25
16	RMG-G606	U3 U3 V G G	FPM	X	X	X	-20	+120 <sup>6)</sup>	25
18	RMG-G606	U3 B E G G	EPDM 559236	X	X	X	-20	+120 <sup>6)</sup>	25
20	H7N	Q1 A E G G	EPDM 559236	X	-	-	-20	+120 <sup>7)</sup>	40
21	H7N	Q1 A V G G	FPM	X	-	-	-20	+120 <sup>7)</sup>	40
22	H7N	Q1 A X4 G G	HNBR	X	-	-	-20	+120 <sup>7)</sup>	40
23	RMG-G606	Q1 B E G G	EPDM	X	X	X	-20	+100	25
24	MG-G606	Q1 Q1 V G G	FPM	X	X	X	-20	+120	10
28	MG-G606	Q1 Q1 X4 G G	HNBR	X	X	X	-20	+120	10
29	MG-G606	Q1 Q1 E G G	EPDM	X	X	X	-20	+100	10

6) Up to 140 °C if the pressure does not exceed 16 bar

7) Up to 140 °C if the pressure does not exceed 25 bar

Key to mechanical seal materials

Description	Code to EN 12756	Contact face materials / secondary seals
Primary ring	B	Hard carbon, resin-impregnated
	U3	Tungsten carbide (CrNiMo binder)
	Q1	Silicon carbide (sintered without pressure)
Mating ring	A	Carbon graphite, antimony-impregnated
	B	Hard carbon, resin-impregnated
	U3	Tungsten carbide (CrNiMo binder)
Elastomer	Q1	Silicon carbide (sintered without pressure)
	E	EPDM (ethylene propylene rubber)
	V	Fluoroelastomer (Viton)
Spring	X4	HNBR
	G	CrNiMo steel
Other metal parts	G	CrNiMo steel

**Pressure and temperature limits**

The pump's pressure and temperature limits are indicated on the name plate.

**Material variants**

Overview of pump component materials depending on the design

Part No.	Description	Movitec		
		V	VC	VS
10-6	Pump shroud	1.4301		1.4404
101	Pump casing	1.4308	EN-GJL-250	1.4408
108	Stage casing	1.4301		1.4404
160	Discharge cover	1.4301		1.4404
210	Shaft	1.4057		1.4460
230	Impeller	1.4301		1.4404
341	Drive lantern	EN-GJL-250		
412	O-ring	EPDM-WRc / ACS / ACS	EPDM	FPM / HNBR
525	Spacer sleeve	1.4301		1.4401
529	Bearing sleeve	Tungsten carbide / aluminium oxide		
890	Baseplate	EN-GJS-400-15 / EN-GJL-250 / 1.4308 <sup>8)</sup>	-	EN-GJS-400-15 / EN-GJL-250 / 1.4308 <sup>8)</sup>
905	Tie bolt	1.4057		
920	Nut	1.4301		1.4404
932	Circlip	1.4571		

Comparison of materials

EN	ASTM
EN-GJL-250	A48 Class 35 B
EN-GJS-400-15	A5369 Grade 60-40-18
1.4057	SS 431
1.4301	SS 304
1.4308	Grade CF8M
1.4404	SS 316L
1.4408	Grade CF8M
1.4460	SS 329
1.4571	SS 316Ti

<sup>8)</sup> Optional for Movitec 10B and 15B

## Technical data

### Motors

Technical data of the motors

P <sub>N</sub>	U <sub>N</sub>	I <sub>A</sub>	I <sub>A</sub> /I <sub>N</sub>	cos φ	Tolerance U <sub>N</sub>	Speed	Efficiency	Sound pressure level	Cable gland	Maximum frequency of starts
[kW]	[V]	[A]			[%]	rpm	[%]	[dB(A)]		1/h
0,75	230/400	2,99/1,72	8,7	0,78	+/-10	2875	80,80	58	1×M20×1,5	20
1,1	230/400	4,22/2,43	9,3	0,79	+/-10	2875	82,80	58	1×M20×1,5	20
1,5	230/400	5,05/2,90	9,1	0,88	+/-10	2900	84,70	58	1×M25×1,5	20
2,2	230/400	7,25/4,17	9,5	0,89	+/-10	2900	85,60	60	1×M25×1,5	20
3	230/400	9,65/5,55	9,5	0,9	+/-10	2900	86,70	62	2×M25×1,5	20
3	400/690	5,55/3,22	9,5	0,9	+/-10	2900	86,70	62	2×M25×1,5	20
4	230/400	12,68/7,29	8,5	0,89	+/-10	2920	89,00	64	2×M25×1,5	20
4	400/690	7,29/4,22	8,5	0,89	+/-10	2920	89,00	64	2×M25×1,5	20
5,5	400/690	10,07/5,84	7,5	0,89	+/-10	2925	88,60	68	2×M32×1,5	20
7,5	400/690	13,60/7,88	7,5	0,89	+/-10	2925	89,50	68	2×M32×1,5	20
11	400/690	19,47/11,24	7,5	0,9	+/-10	2935	90,60	72	2×M40×1,5	15
15	400/690	26,35/15,21	7,5	0,9	+/-10	2935	91,30	72	2×M40×1,5	15
18,5	400/690	32,1/18,5	7,5	0,91	+/-10	2940	91,80	76	2×M40×1,5	15
22	400/690	38,1/22	7,5	0,91	+/-10	2950	92,20	78	2×M40×1,5	12
30	400/690	51,8/29,9	7,5	0,91	+/-10	2950	92,90	80	2×M50×1,5	12
37	400/690	63,5/36,7	7,5	0,91	+/-10	2950	93,30	80	2×M50×1,5	12
45	400/690	76/43,9	7,5	0,91	+/-10	2969	93,70	80	2×M50×1,5	12

9) The stainless steel baseplate (see illustration) is available as an option.

10) For Movitec V

11) For Movitec VS

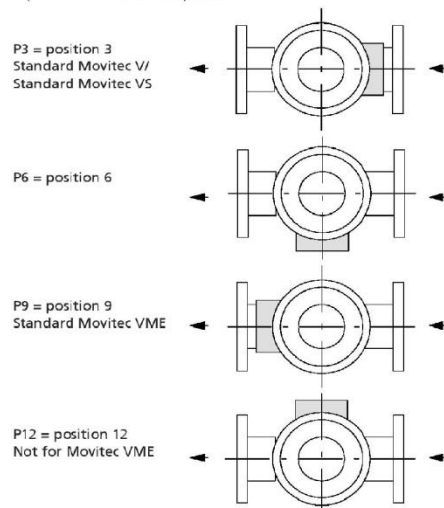
### Types of connection

Overview of available connection types

Description	Movitec						
	VVS	VF	VSF <sup>9)</sup>	VCF	VE/VE <sup>9)</sup>	VV/MV/VS	VT/VST/VT <sup>9)</sup>
Type of connection	Oval flange	Round flange			External thread	Victaulic coupling	Tri-clamp coupling
Standard	ISO 228-1	EN 1092-1/EN 1092-2 ASME B 16.1 JIS			ISO 228-1	-	DIN 32676
Material	1.4308 <sup>10)</sup> / 1.4408 <sup>11)</sup>	EN-GJS-400-15	1.4308	EN-GJL-250	EN-GJS-400-15	1.4408	1.4408
Max. pressure class	PN 16	PN 40			PN 16	PN 40	PN 40

### Terminal box positions

Top view of terminal box positions





## Installation information

Standard:

- Vertical installation

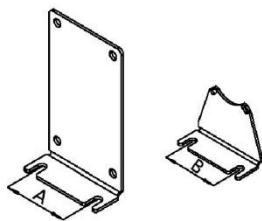
Optional:

- Horizontal installation

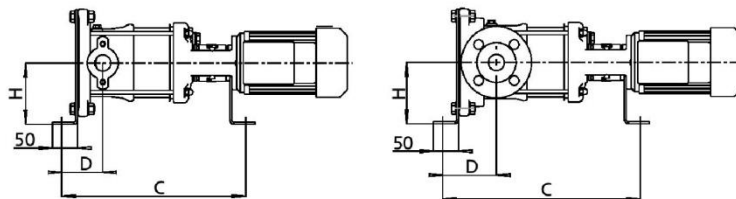
(for motor ratings up to and including 7.5 kW in systems where the installation conditions do not allow vertical installation)

### Movitec 10B, 15B

a)



b)



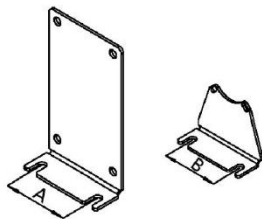
a) Pump bracket b) Pump set

Installation dimensions of the pump bracket depending on motor rating and connection type

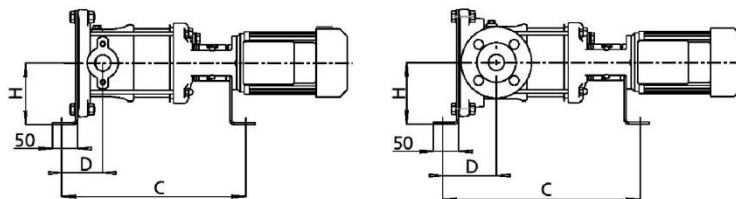
Motor rating [kW]	A	B	C	D		H [mm]	[kg]	Mat. No.
				- , E, F, T, V 10B -, E 15B	F, T, V 15B			
0,75/1,10 kW (2-pole)	130	130	F2+49	111,5	121,5	140	2.786	01338571
1,50/2,20 kW (2-pole)	130	130	F2+47	111,5	121,5	140	2.799	01338572
3,00/4,00 kW (2-pole)	130	130	F2+47	111,5	121,5	140	2.766	01338573
5,50/7,50 kW (2-pole)	130	210	F2-18	111,5	121,5	170	3.116	01338574

### Movitec 25B

a)



b)



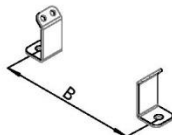
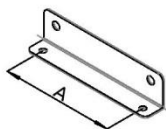
a) Pump bracket b) Pump set

Installation dimensions of the pump bracket depending on motor rating and connection type

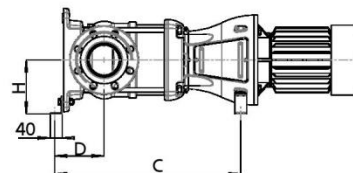
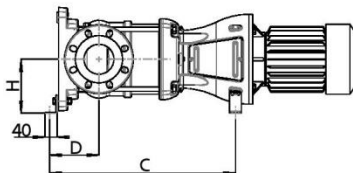
Motor rating [kW]	A	B	C	D	H [mm]	[kg]	Mat. No.
				[mm]			
3,00/4,00 kW (2-pole)	170	180	F2+47	136,5	170	2.799	1498694
5,50/7,50 kW (2-pole)	170	210	F2-16	136,5	170	3.116	1498695

**Movitec 40B, 60B**

a)



b)



a) Pump bracket b) Pump set

Installation dimensions of the pump bracket depending on motor rating and connection type

Motor rating	A	B	C	D	H	[kg]	Mat. No.	
[kW]	[mm]							
3,00/4,00 kW (2-pole)	190	180	F2-16	165	180	2.799	01582128	
5.50/7.50 kW (2-pole)	190	250	F2-20	165	180	3.116	01582129	

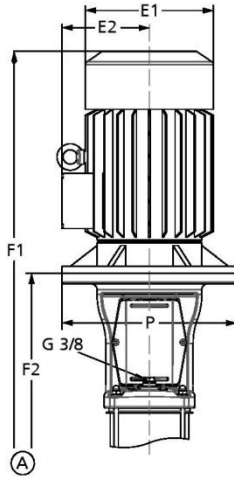
**Scope of supply**

Depending on the model, the following items are included in the scope of supply:

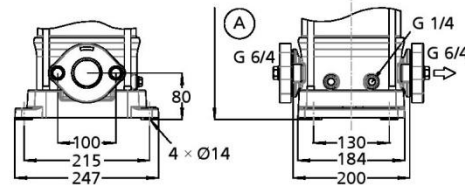
- Pump
- Electric motor

## Dimensions

Movitec, 10B, n = 2900 rpm



Stages	Motor rating [kW]	Dimensions [mm]				Weight of flanged version [kg]	
		E1	E2	F1	F2	Oval	Round Victaulic
5	3,0	205	175	752	422	51,0	
6	4,0	220	190	839	449	68,0	
7	4,0	220	190	876	486	70,0	
8	5,5	260	220	877	512	90,0	
9	5,5	260	220	903	538	92,0	
10	5,5	260	220	930	565	93,0	
11	7,5	260	220	957	592	98,0	
13	7,5	260	220	1089	724	123,0	
15	11,0	315	265	1275	777	-	174,0
17	11,0	315	265	1328	830	-	179,0
19	11,0	315	265	1381	883	-	182,0
21	15,0	315	265	1513	936	-	185,0



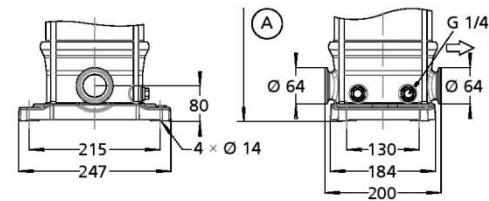
Movitec VVS

Movitec VVS, VVVSF, VT/VST,  
VFVSF, VCF

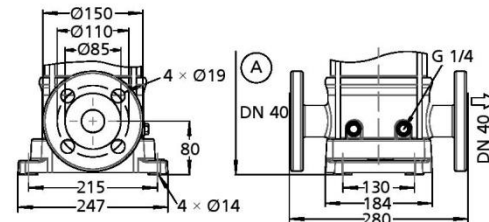
Dimensions of a sprinkler or watermist pump

Stages	Motor rating [kW]	Dimensions [mm]				Weight of flanged version [kg]	
		E1	E2	F1	F2	Oval	Round Victaulic
1	0,75	160	150	590	333	32,0	
2	1,1	160	150	590	333	32,0	
3	1,5	185	160	613	360	39,0	
4	2,2	185	160	681	396	42,0	
5	2,2	185	160	707	422	43,0	
6	3,0	205	175	779	449	53,0	
7	3,0	205	175	816	486	55,0	
8	4,0	220	190	902	512	71,0	
9	4,0	220	190	928	538	73,0	
10	4,0	220	190	955	565	74,0	
11	5,5	260	220	957	592	95,0	
13	5,5	260	220	1089	724	120,0	
15	7,5	260	220	1142	777	-	128,0
17	7,5	260	220	1195	830	-	133,0
19	7,5	260	220	1248	883	-	136,0
21	11,0	315	265	1434	936	-	185,0

Movitec VVVSF



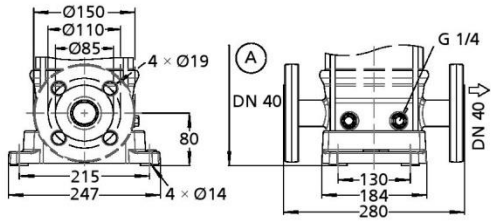
Movitec VT/VST



Movitec VFVSF

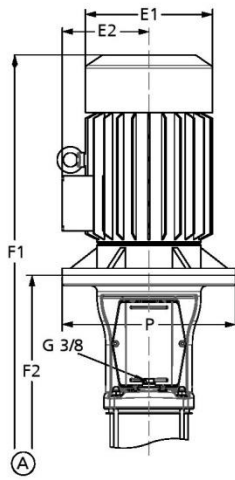
Dimensions of a foam pump

Stages	Motor rating [kW]	Dimensions [mm]				Weight of flanged version [kg]	
		E1	E2	F1	F2	Oval	Round Victaulic
1	0,75	160	150	590	333	32,0	
2	1,5	185	160	586	333	37,0	
3	2,2	185	160	645	360	40,0	
4	3,0	205	175	726	396	50,0	



Movitec VCF

Movitec, 15B, n = 2900 rpm



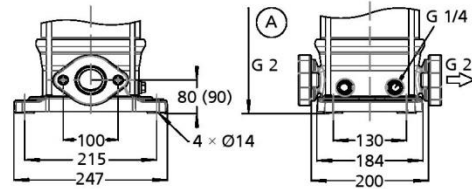
Movitec VVS, VVVSF, VT/VST, VFVSF, VCF

Dimensions of a sprinkler or watermist pump

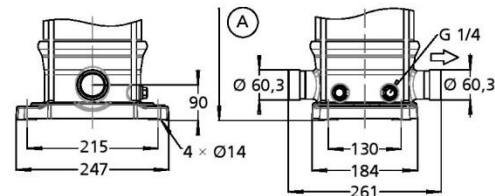
Stages	Motor rating [kW]	Dimensions				Weight of flanged version Oval, round, victaulic [kg]
		E1	E2	F1	F2	
		[mm]				
1	1,1	160	150	600	343	32,0
2	2,2	185	160	638	353	39,0
3	3,0	205	175	720	390	49,0
4	4,0	220	190	806	416	65,0
5	5,5	260	220	887	522	106,0
6	7,5	260	220	913	548	110,0
7	7,5	260	220	940	575	111,0
8	7,5	260	220	967	602	113,0
9	11,0	315	265	1156	658	180,0
10	11,0	315	265	1182	684	181,0
11	11,0	315	265	1209	711	185,0
13	15,0	315	265	1262	764	200,0
15	15,0	315	265	1315	817	202,0
17	18,5	315	265	1450	870	221,0

Dimensions of a foam pump

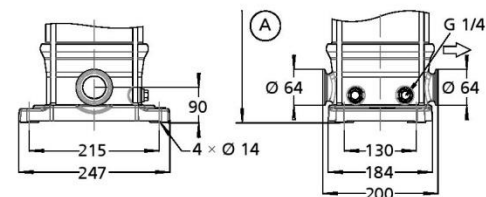
Stages	Motor rating [kW]	Dimensions				Weight of flanged version Oval, round, victaulic [kg]
		E1	E2	F1	F2	
		[mm]				
1	1,5	185	160	586	333	40,0
2	3,0	205	175	673	343	50,0
3	4,0	220	190	780	390	64,0
4	5,5	260	220	781	416	84,0
5	7,5	260	220	887	522	109,0
6	11,0	315	265	1046	548	156,0
7	11,0	315	265	1073	575	157,0
8	11,0	315	265	1100	602	159,0
9	15,0	315	265	1156	658	190,0
10	15,0	315	265	1182	684	191,0
11	15,0	315	265	1209	711	195,0
13	18,5	315	265	1344	764	217,0
15	18,5	315	265	1397	817	219,0
17	22,0	350	225	1540	870	248,0



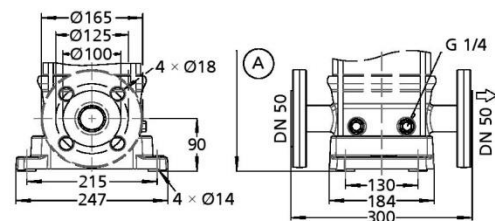
Movitec VVS



Movitec VVVS

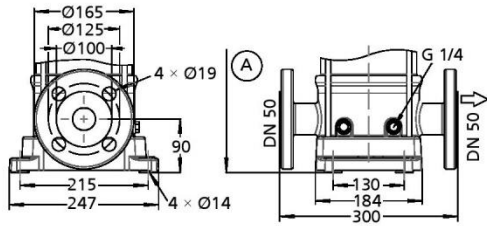


Movitec VT/VST



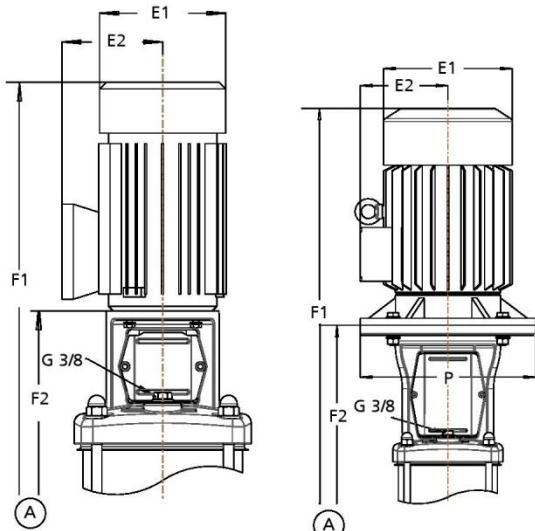
Movitec VFVSF





Movitec VCF

Movitec, 25B, n = 2900 rpm



Movitec VF/VSF; VCF  
Motor flange version with  
tapped holes

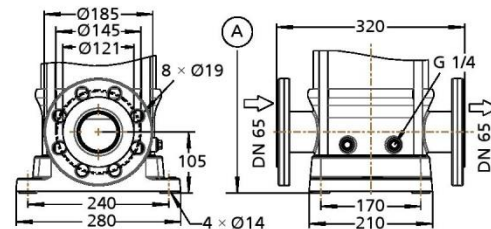
Movitec VF/VSF; VCF  
Motor flange version with  
throughholes

Dimensions of a sprinkler or watermist pump

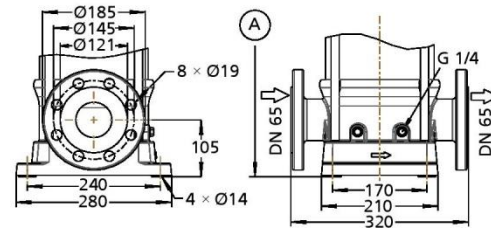
Stages	Motor rating [kW]	Dimensions [mm]				Weight of flanged version [kg]		
		E1	E2	F1	F2	Oval	Round	Victaulic
1	2,2	185	160	693	408	-	68,0	-
2	4,0	220	190	868	478	-	83,0	-
3	5,5	260	220	999	634	-	111,0	-
4	7,5	260	220	1064	699	-	118,0	-
5	11,0	315	265	1292	794	-	201,0	-
6	11,0	315	265	1357	859	-	204,0	-
7	15,0	315	265	1422	924	-	216,0	-
8	15,0	315	265	1487	989	-	229,0	-
9	18,5	315	265	1634	1054	-	249,0	-
10	18,5	315	265	1699	1119	-	251,0	-
11	22,0	360	280	1764	1184	-	290,0	-
12	22,0	360	280	1829	1249	-	292,0	-

Dimensions of a foam pump

Stages	Motor rating [kW]	Dimensions [mm]				Weight of flanged version [kg]		
		E1	E2	F1	F2	Oval	Round	Victaulic
1	3,0	205	175	738	408	-	75,0	-
2	5,5	260	220	843	478	-	100,0	-
3	7,5	260	220	999	634	-	115,0	-
4	11,0	315	265	1197	699	-	174,0	-
5	15,0	315	265	1292	794	-	211,0	-
6	15,0	315	265	1357	859	-	214,0	-
7	18,5	315	265	1504	924	-	233,0	-
8	18,5	315	265	1569	989	-	246,0	-
9	22,0	360	280	1634	1054	-	285,0	-
10	22,0	360	280	1699	1119	-	287,0	-
11	22,0	360	280	1764	1184	-	290,0	-
12	22,0	360	280	1829	1249	-	292,0	-

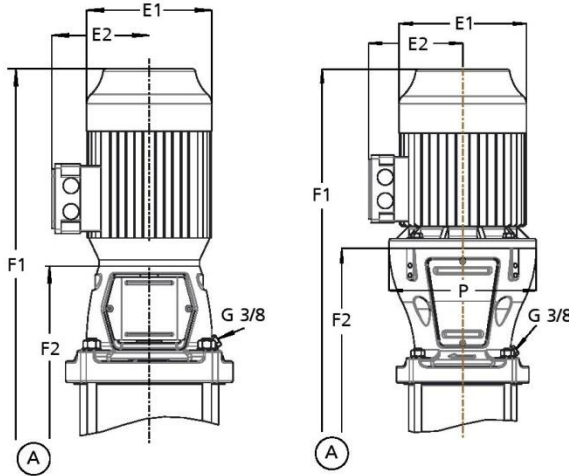


Movitec VF/VSF



Movitec VCF

Movitec, 40B, n = 2900 rpm



Movitec VF/VSF; VCF  
Motor version V18

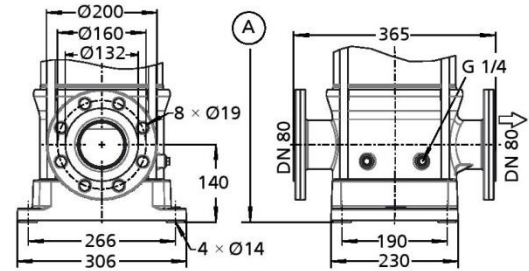
Movitec VF/VSF; VCF  
Motor version V1

Dimensions of a sprinkler or watermist pump

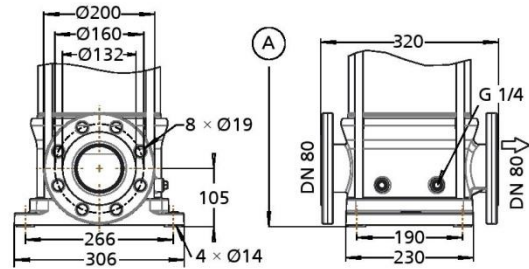
Stages	Motor rating	Dimensions				Weight of flanged version		
		E1	E2	F1	F2	Oval	Round	Victaulic
	[kW]	[mm]				[kg]		
1	3,0	205	155	877	487	-	92,0	-
2	5,5	260	192	1100	655	-	128,0	-
3	11,0	315	265	1371	763	-	213,0	-
4	15,0	315	265	1449	841	-	229,0	-
5	18,5	315	265	1609	919	-	249,0	-
6	18,5	315	265	1687	997	-	263,0	-
7	22,0	360	280	1765	1075	-	307,0	-
8	30,0	400	310	1913	1153	-	394,0	-
9	30,0	400	310	1991	1231	-	398,0	-
10	37,0	400	310	2069	1309	-	421,0	-

Dimensions of a foam pump

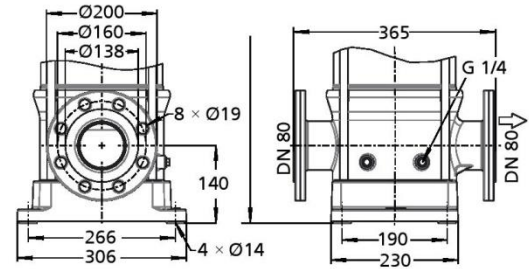
Stages	Motor rating	Dimensions				Weight of flanged version		
		E1	E2	F1	F2	Oval	Round	Victaulic
	[kW]	[mm]				[kg]		
1	4,0	220	167	937	487	-	97,0	-
2	7,5	260	192	1100	655	-	130,0	-
3	15,0	315	265	1371	763	-	221,0	-
4	18,5	315	265	1531	841	-	244,0	-
5	22,0	360	280	1609	919	-	284,0	-
6	22,0	360	280	1687	997	-	297,0	-
7	30,0	400	310	1835	1075	-	356,0	-
8	37,0	400	310	1913	1153	-	411,0	-
9	37,0	400	310	1991	1231	-	415,0	-
10	45,0	450	335	2114	1309	-	479,0	-



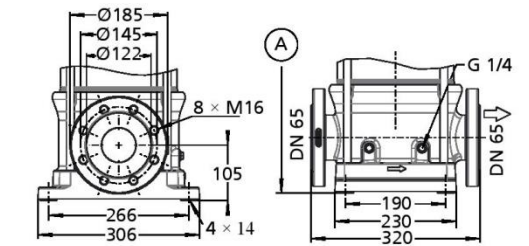
Movitec VF/VSF; PN 16, 25



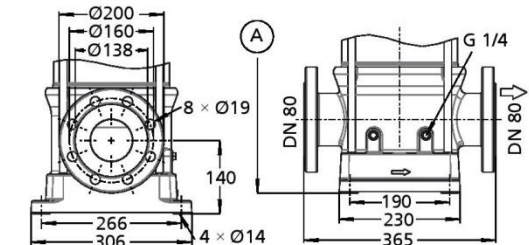
Movitec VF/VSF; PN 16, 25 - interchangeable range



Movitec VF/VSF; PN 40

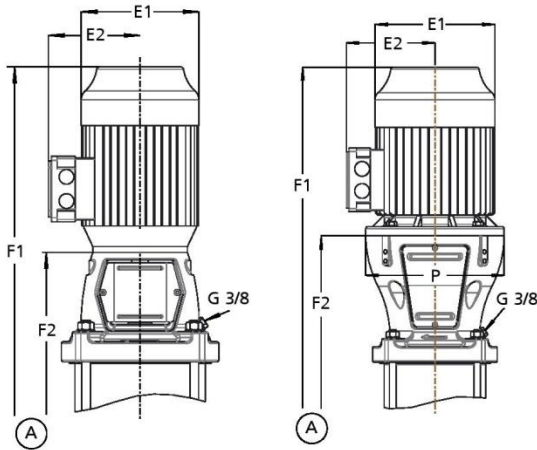


Movitec VCF; DN 65



Movitec VCF; DN 80

Movitec, 60B, n = 2900 rpm



Movitec VF/VSF; VCF  
Motor version V18

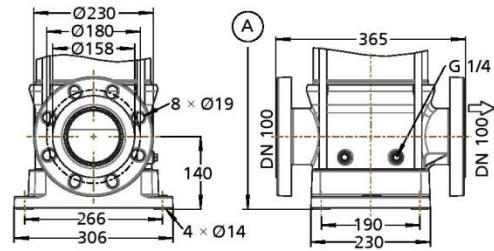
Movitec VF/VSF; VCF  
Motor version V1

Dimensions of a sprinkler or watermist pump

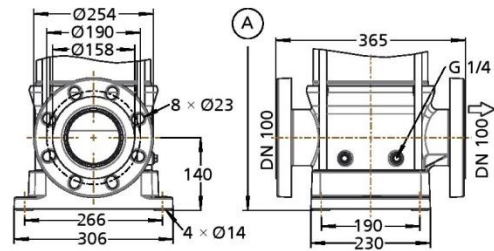
Stages	Motor rating [kW]	Dimensions				Weight of flanged version		
		E1	E2	F1	F2	Oval	Round	Victaulic
		[mm]				[kg]		
1	4,0	220	167	937	487	-	106,0	-
2	7,5	260	192	1100	655	-	141,0	-
3	15,0	315	265	1371	763	-	231,0	-
4	18,5	315	265	1531	841	-	255,0	-
5	22,0	360	280	1609	919	-	304,0	-
6	30,0	400	310	1757	997	-	376,0	-
7	37,0	400	310	1835	1075	-	399,0	-
8	37,0	400	310	1913	1153	-	422,0	-
9	45,0	450	335	2036	1231	-	489,0	-

Dimensions of a foam pump

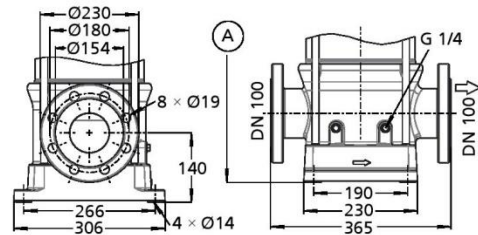
Stages	Motor rating [kW]	Dimensions				Weight of flanged version		
		E1	E2	F1	F2	Oval	Round	Victaulic
		[mm]				[kg]		
1	5,5	260	192	932	487	-	124,0	-
2	11,0	315	265	1263	655	-	198,0	-
3	18,5	315	265	1453	763	-	250,0	-
4	22,0	360	280	1531	841	-	292,0	-
5	30,0	400	310	1679	919	-	356,0	-
6	37,0	400	310	1757	997	-	396,0	-
7	45,0	450	335	1880	1075	-	460,0	-
8	45,0	450	335	1958	1153	-	483,0	-



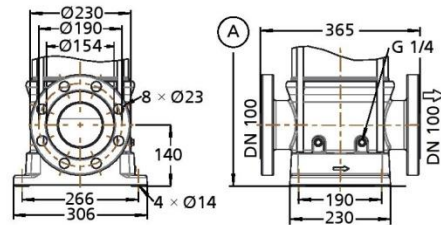
Movitec VF/VSF; PN 16



Movitec VF/VSF; PN 25, 40



Movitec VCF; PN 16



Movitec VCF; PN 25, 40

### Installation information

Standard:

- Vertical installation

(⇐ Page 27)

Optional:

- Horizontal installation

(possible for motor ratings up to and including 7.5 kW in systems where the installation conditions do not allow vertical installation)

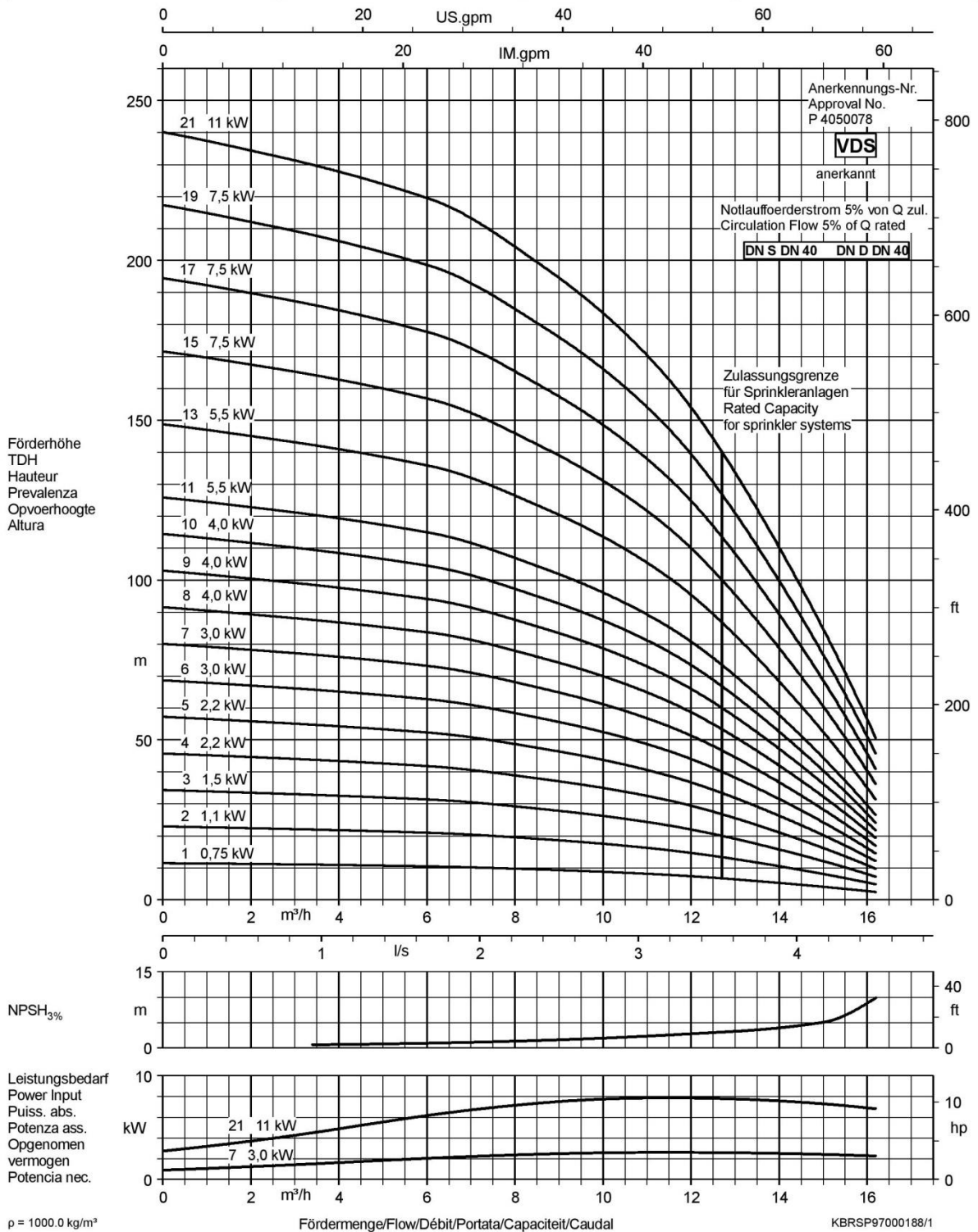


# Vertikalpumpen (Sprinkler)

# Vertical Pumps (Sprinkler)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nenn Drehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom. Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauf rad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Sprinklerpumpe Movitec VCF/V 10 B		2940 1/min		96 mm		
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiennr. Pos.-Nr.	



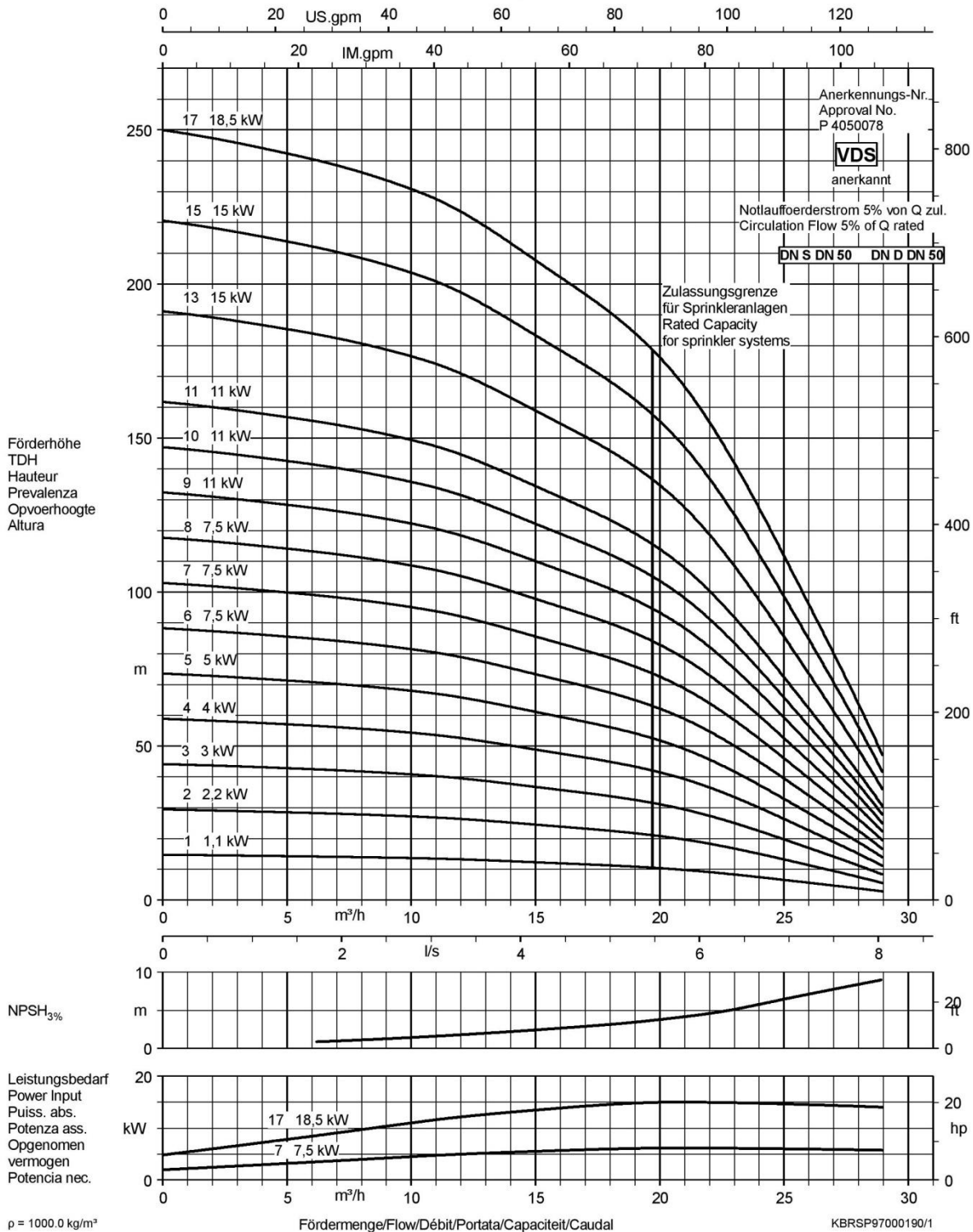


# Vertikalpumpen (Sprinkler)

# Vertical Pumps (Sprinkler)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nennrehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom. Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauftrad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
<b>Sprinklerpumpe Movitec VCF/V 15 B</b>		<b>2940 1/min</b>		<b>110 mm</b>		
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiën. Pos.-Nr.	

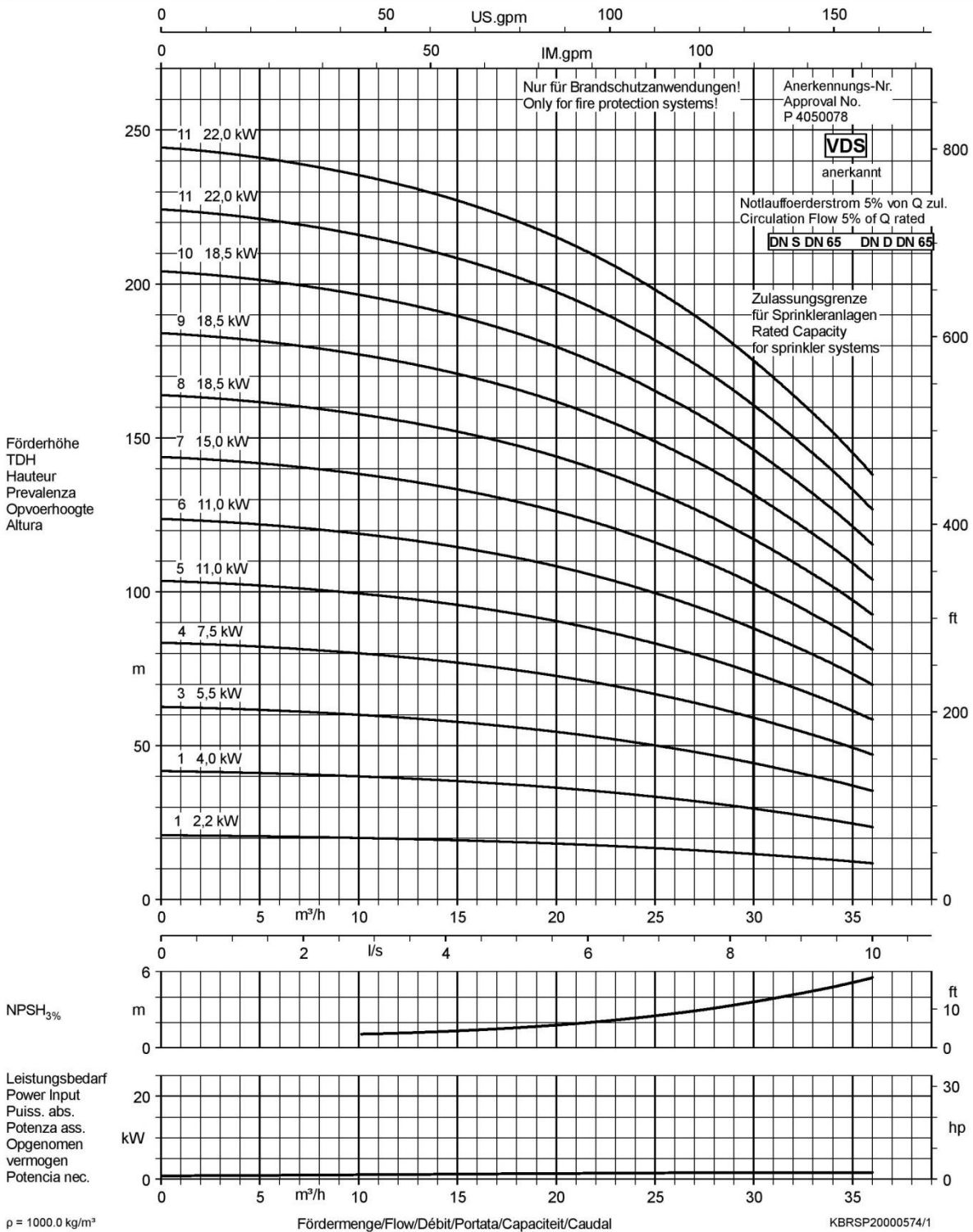


# Vertikalpumpen (Sprinkler)

# Vertical Pumps (Sprinkler)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nennndrehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom. Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauftrad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Sprinklerpumpe Movitec VCF/V 25 B		2940 1/min		124 mm		
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiennr. Pos.-Nr.	

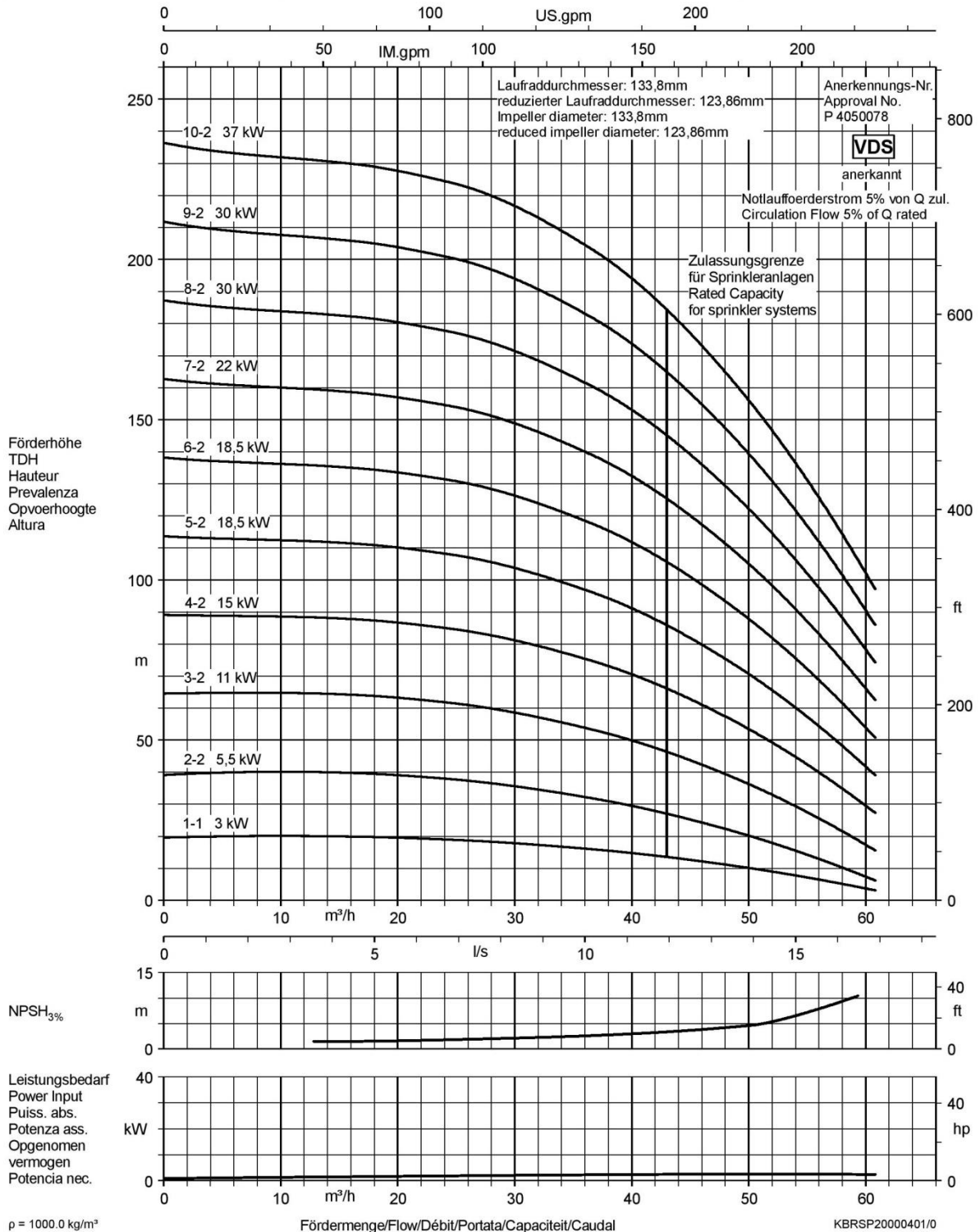


# Vertikalpumpen (Sprinkler)

# Vertical Pumps (Sprinkler)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nennndrehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom Nominaal toerental Revolutions nom.	Laufrad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
<b>Sprinklerpumpe Movitec V 40 B</b>		<b>2940 1/min</b>				
Projekt Project Projet	Progetto Project Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos. Nr. Positiën. Pos.-Nr.	



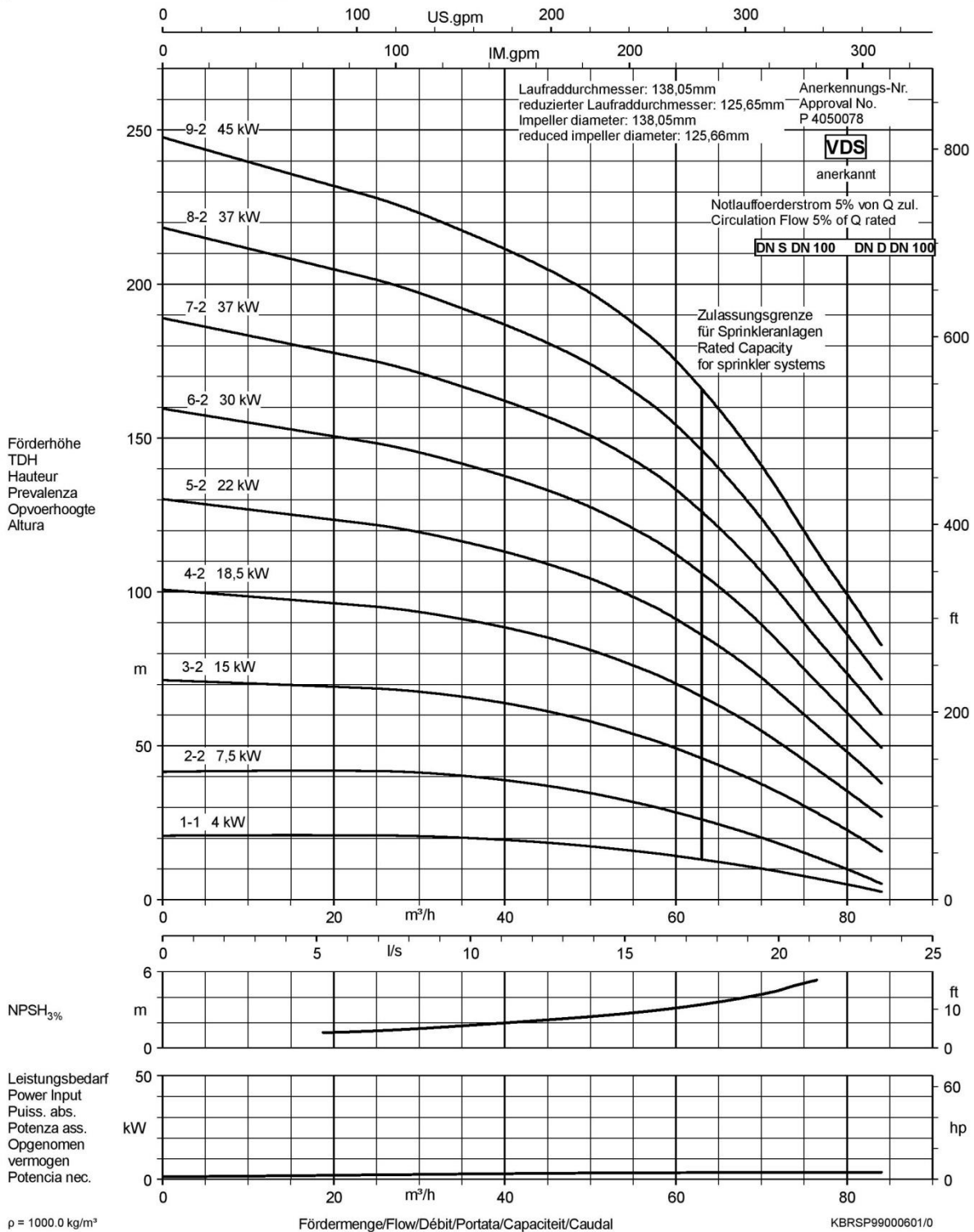


# Vertikalpumpen (Sprinkler)

# Vertical Pumps (Sprinkler)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nenn Drehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom. Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauf rad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Sprinklerpumpe Movitec V 60 B		2940 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiën. Pos.-Nr.	



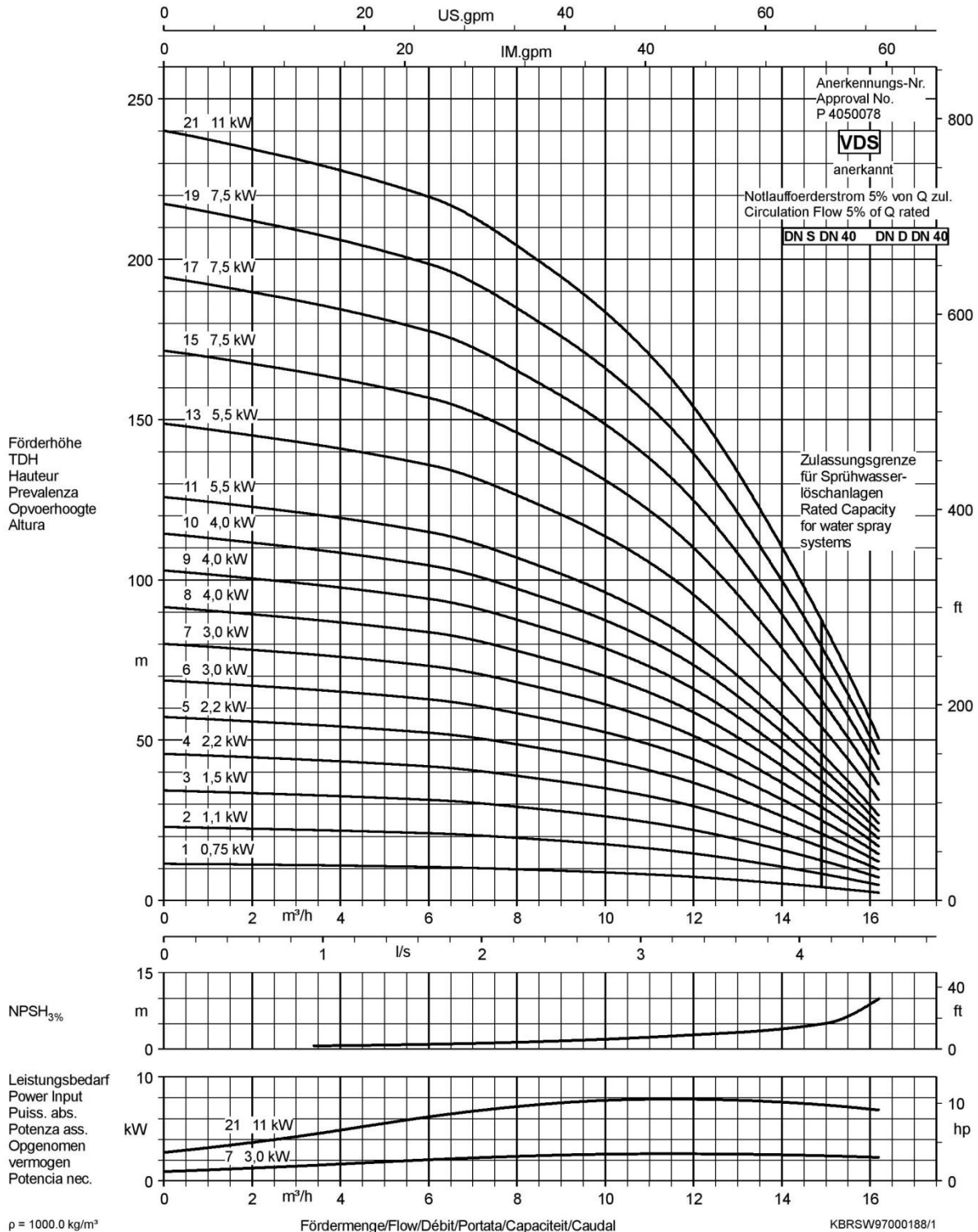


# Vertikalpumpen (Sprühwasser)

# Vertical Pumps (Spray water)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nenn Drehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom. Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauf rad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Sprühwasserpumpe Movitec VCF/V 10 B		2940 1/min		96 mm		
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos. Nr. Positiën. Pos.-Nr.	

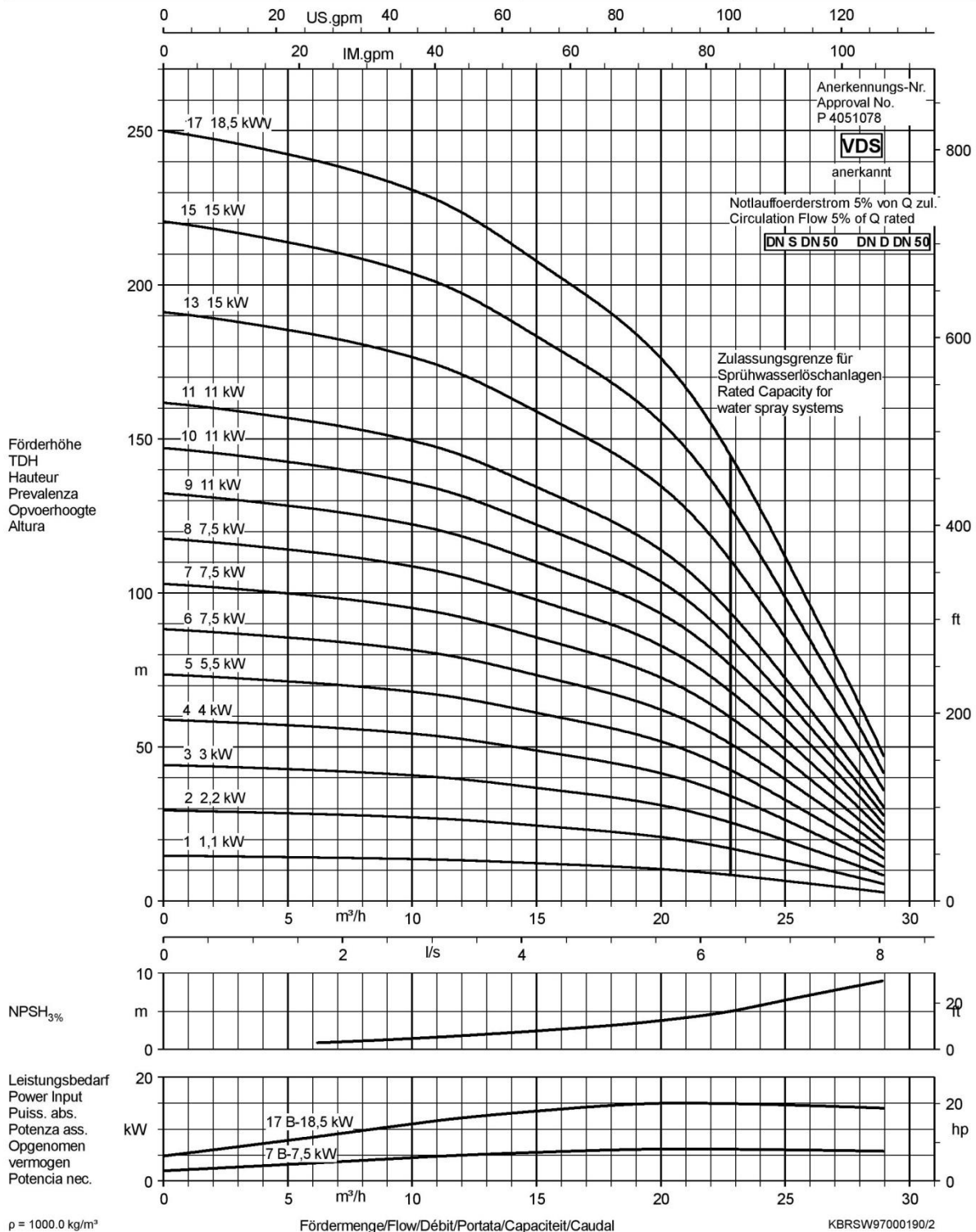


# Vertikalpumpen (Sprühwasser)

# Vertical Pumps (Spray water)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nenn Drehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom. Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauf rad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Sprühwasserpumpe Movitec VCF/V 15 B		2940 1/min		110 mm		
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiénr. Pos.-Nr.	

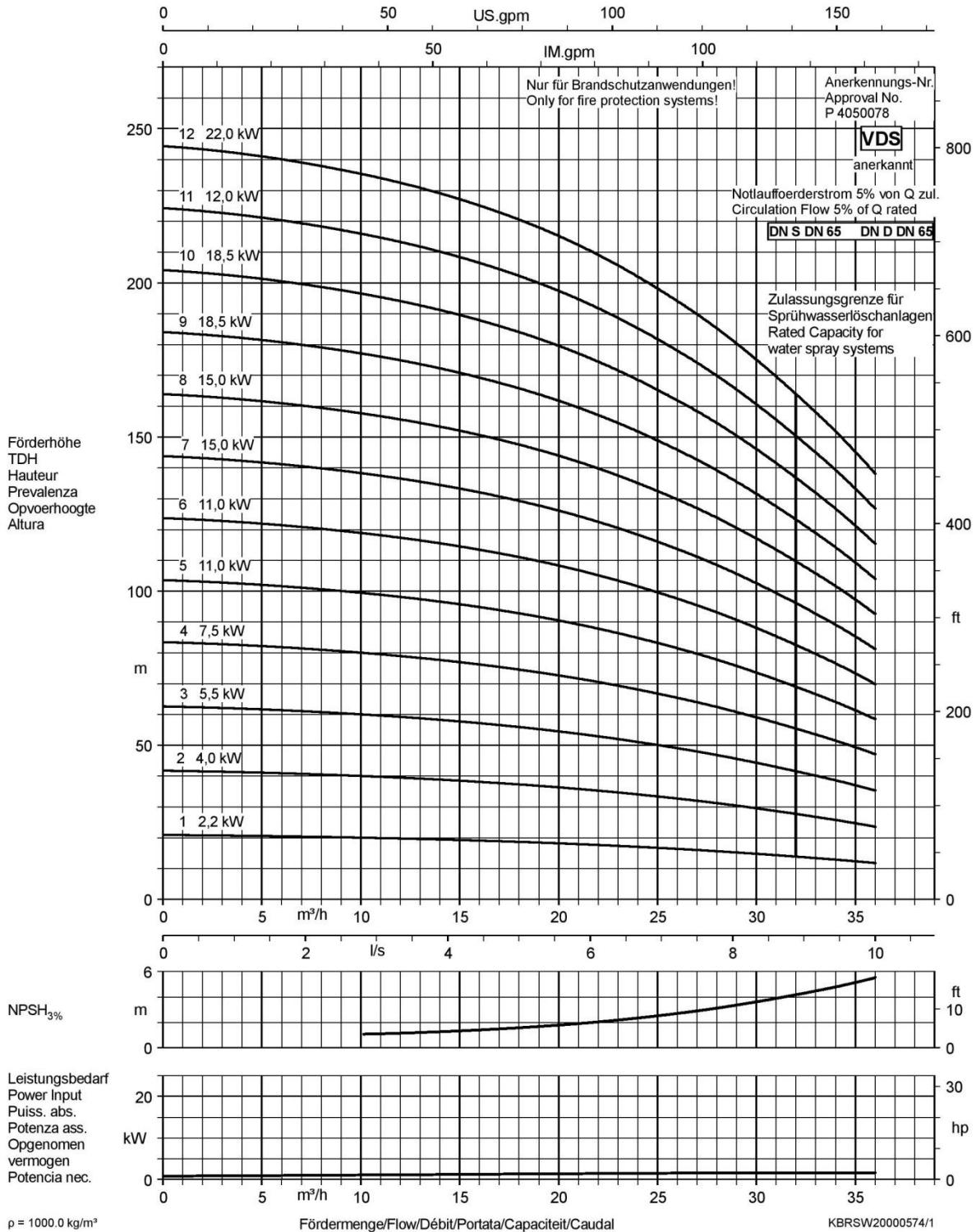


# Vertikalpumpen (Sprühwasser)

# Vertical Pumps (Spray water)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nenn Drehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom. Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauf rad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Sprühwasserpumpe Movitec VCF/V 25 B		2940 1/min		124 mm		
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiën. Pos.-Nr.	



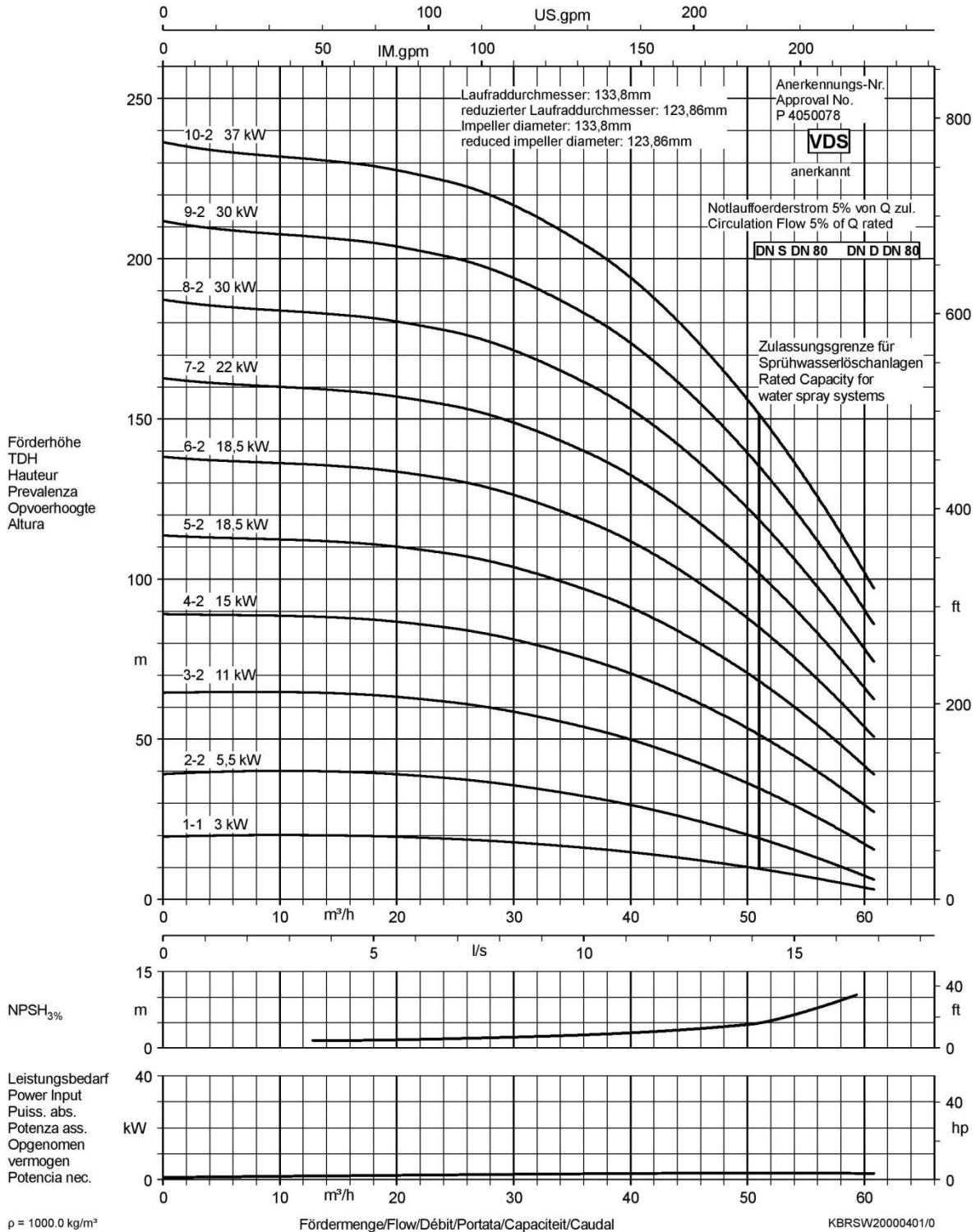


# Vertikalpumpen (Sprühwasser)

# Vertical Pumps (Spray water)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nenn Drehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom. Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauf rad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaijer Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Sprühwasserpumpe Movitec V 40 B		2940 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos. Nr. Positiën. Pos.-Nr.	



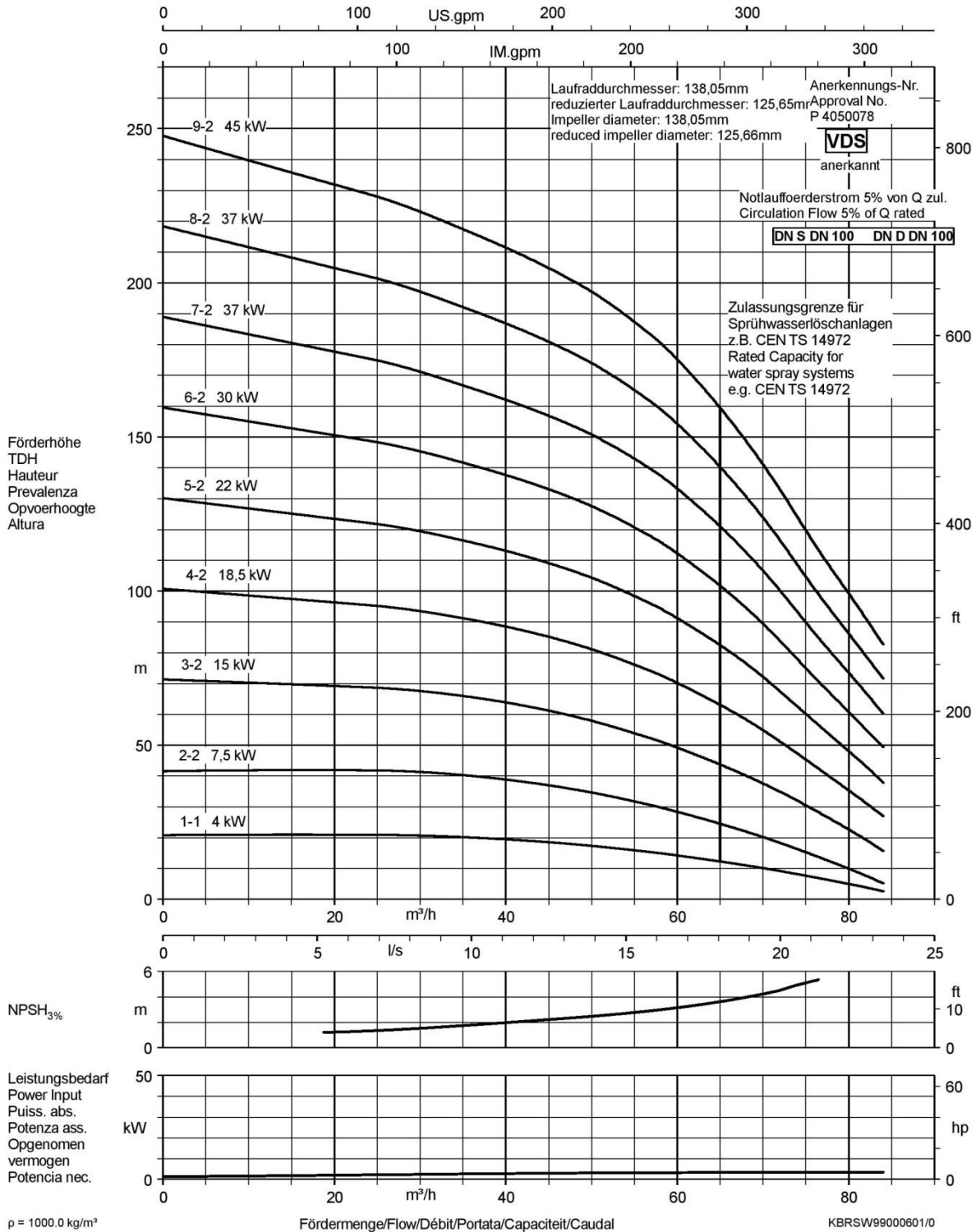


# Vertikalpumpen (Sprühwasser)

# Vertical Pumps (Spray water)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nennrehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom. Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauftrad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	<p><b>KSB</b></p>
Sprühwasserpumpe Movitec V 60 B		2940 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiën. Pos.-Nr.	KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal

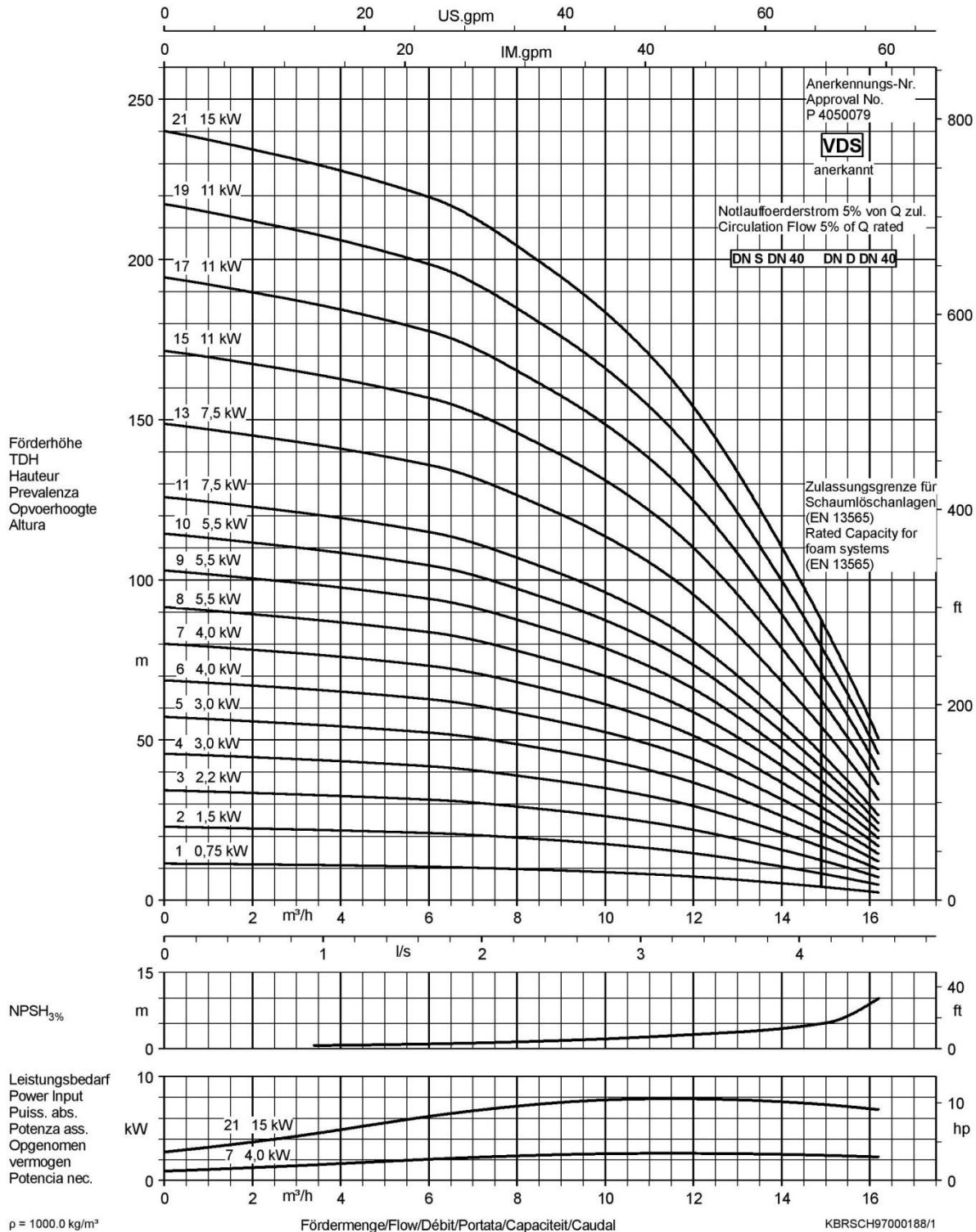


# Vertikalpumpen (Schaum)

# Vertical Pumps (Foam)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nenn Drehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauf rad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaijer Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Schaummittelpumpe Movitec VS 10 B		2940 1/min		96 mm		
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertener. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos. Nr. Positiën. Pos.-Nr.	

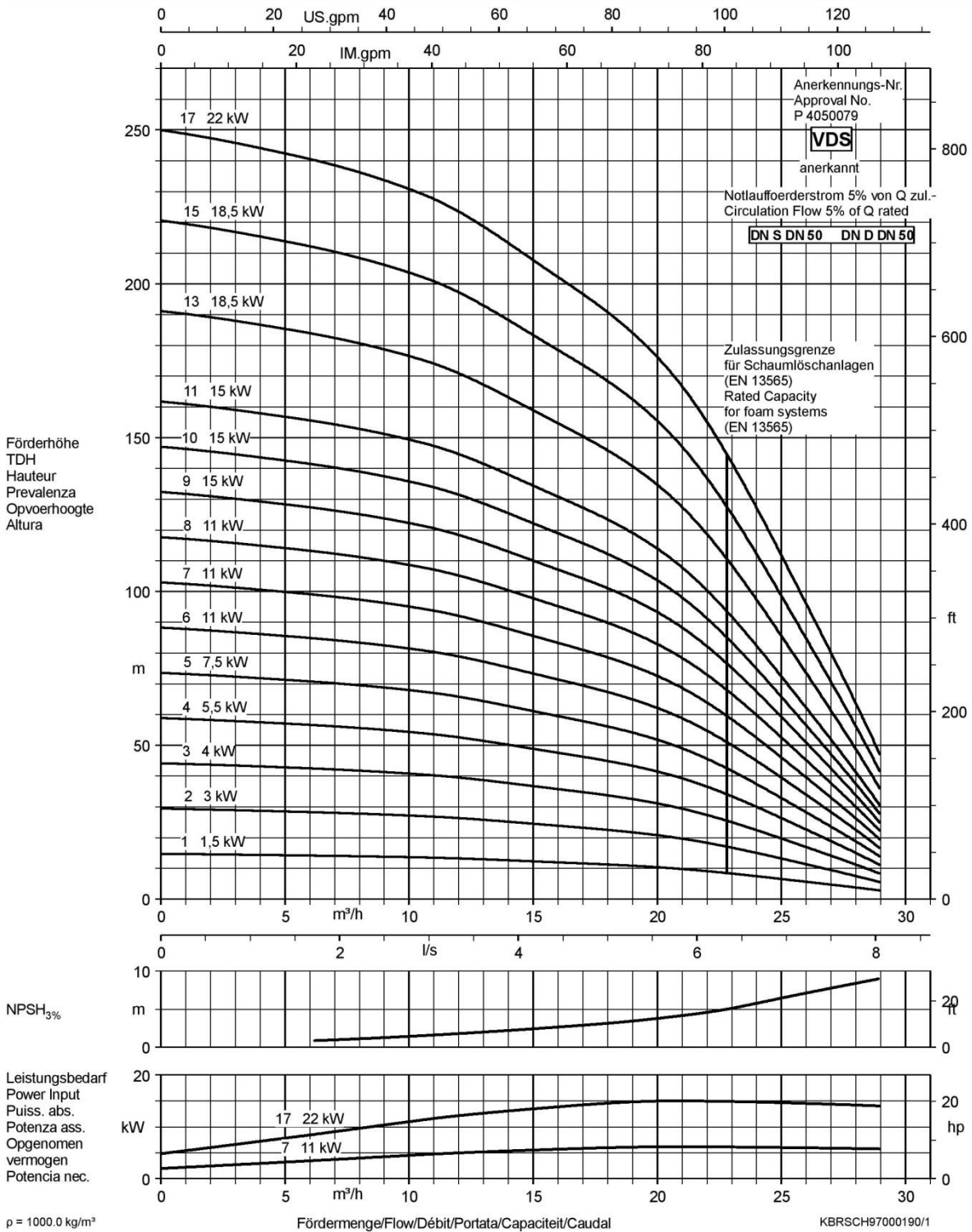


# Vertikalpumpen (Schaum)

# Vertical Pumps (Foam)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nenn Drehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom. Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauf rad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaijer Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Schaummittelpumpe Movitec VS 15 B		2940 1/min		110 mm		
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiën. Pos.-Nr.	



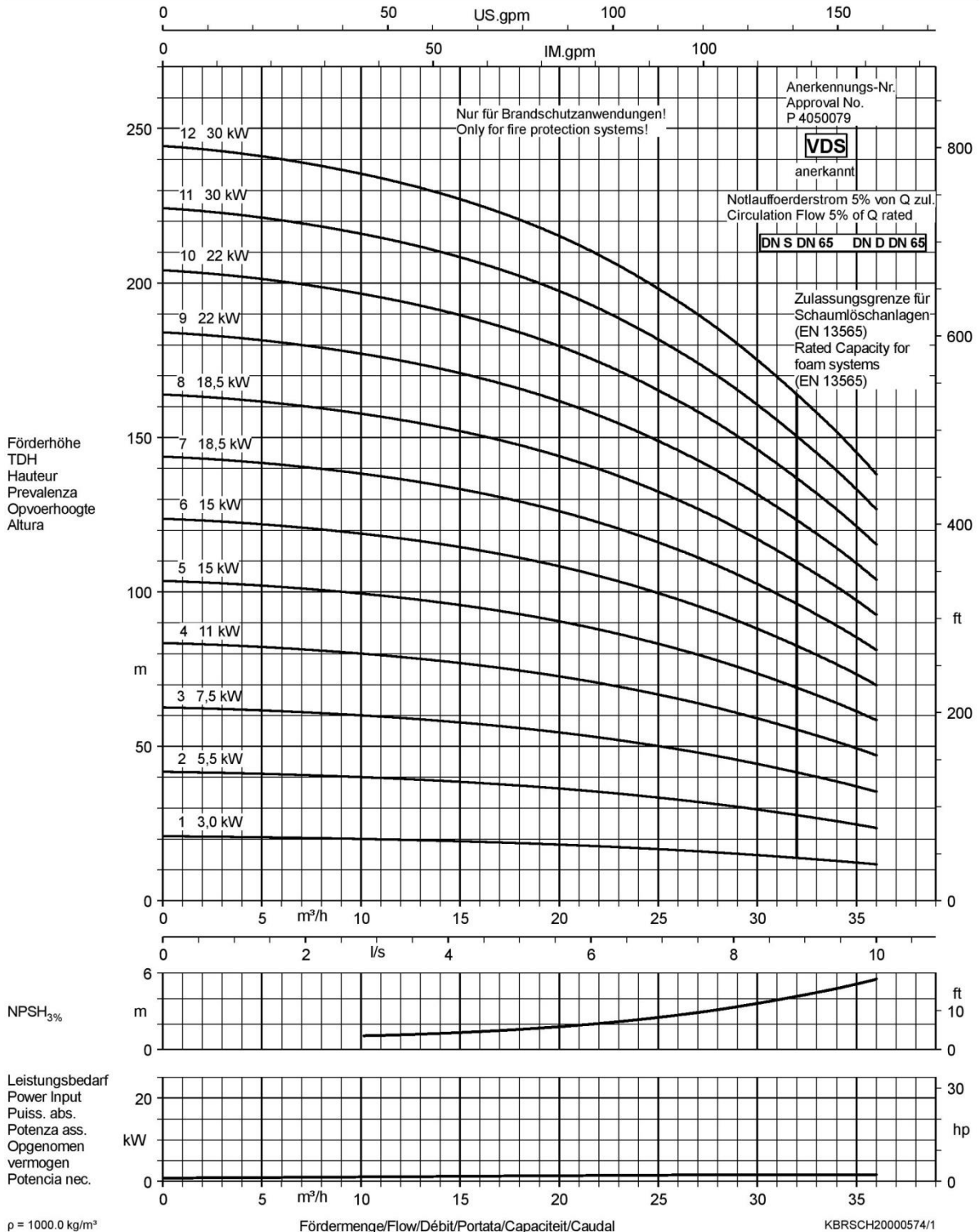


# Vertikalpumpen (Schaum)

# Vertical Pumps (Foam)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nenn Drehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom. Nominaal toerental Revoluciones nom.	Lauf rad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	
<b>Schaummittelpumpe Movitec VS 25 B</b>		<b>2940 1/min</b>		<b>124 mm</b>		
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertennr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.-Nr. Positiennr. Pos.-Nr.	KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal



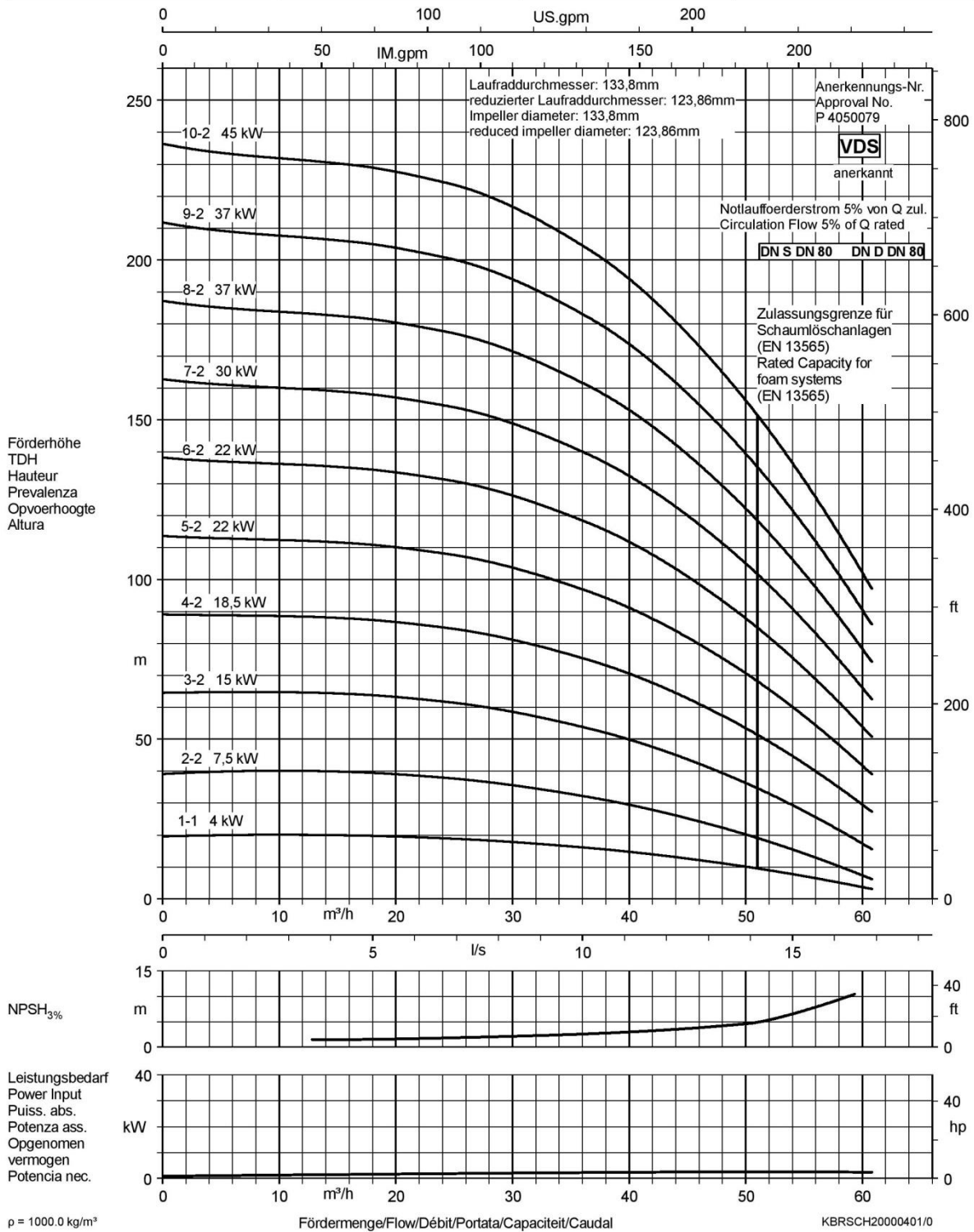


# Vertikalpumpen (Schaum)

# Vertical Pumps (Foam)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nennrehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom. Nominaal toerental Revoluciones nom.	Laufrad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaier Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Schaummittelpumpe Movitec VS 40 B		2940 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos. Nr. Positiénr. Pos.-Nr.	

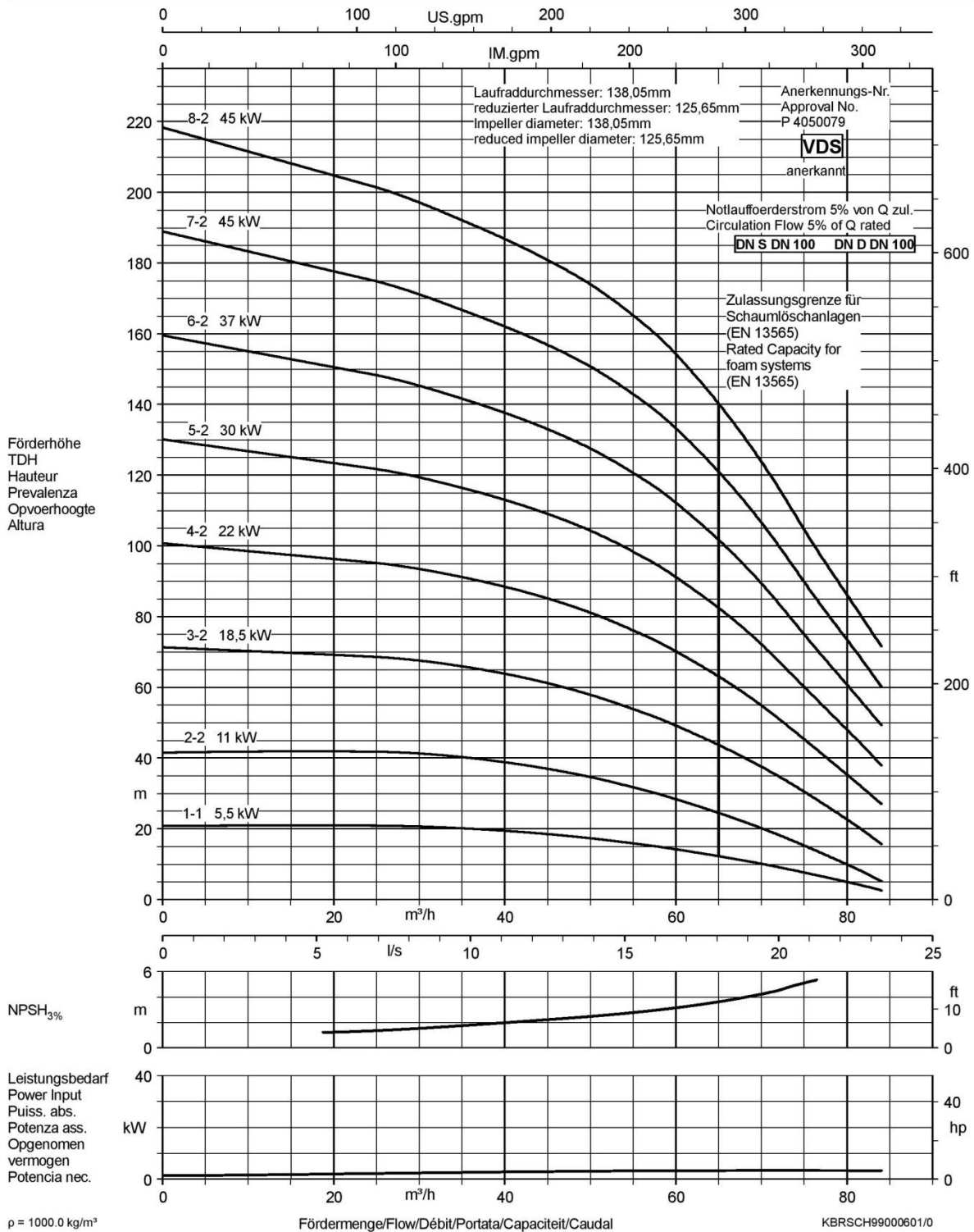


# Vertikalpumpen (Schaum)

# Vertical Pumps (Foam)



Baureihe-Größe Type-Size Modèle	Tipo Serie Tipo	Nenn Drehzahl Nom. speed Vitesse nom.	Velocità di rotazione nom. Nominale toerental Revoluciones nom.	Lauf rad-Ø Impeller Dia. Diamètre de roue	Ø Girante Ø Waaijer Ø Rodete	 KSB SE Co. KGaA Johann-Klein-Straße 9 67227 Frankenthal
Schaummittelpumpe Movitec VS 60 B		2940 1/min				
Projekt Project Projet	Progetto Projekt Proyecto	Angebots-Nr. Project No. No. de l'offre	Offerta-No. Offertenr. Offerta-No.	Pos.-Nr. Item No. No. de pos.	Pos.Nr. Positiën. Pos.-Nr.	



## Vertikalpumpen ohne VdS-Zulassung / Vertical Pumps without VdS Approval



**i** Das beispielhaft abgebildete Produkt enthält teilweise mehrpreispflichtige Optionen!

### Hauptanwendungen

- Beregnungsanlagen
- Bewässerungsanlagen
- Waschanlagen
- Feuerlöschanlagen
- Druckerhöhung
- Industrieanlagen
- Wasserversorgungsanlagen
- Heizungs- und Klimatechnik
- Marineanwendungen

### Fördermedien

- Heißwasser
- Klares Wasser
- Kondensat
- Kühlwasser
- Löschwasser
- Öl
- Reinigungsmittel
- Und andere (⇒ Seite 15)

### Betriebsdaten

Betriebseigenschaften

Kenngröße	Wert	
	Movitec LHS	Movitec V, VS, VC
Förderstrom	Q [m³/h]	≤ 8,6
	Q [l/s]	≤ 2,4
Förderhöhe	H [m]	≤ 401
Fördermediumstemperatur	T [°C]	≥ -15
		≤ +120
Betriebsdruck	p [bar]	≤ 40 <sup>2)</sup>
		≤ 40 <sup>2)</sup>

### Konstruktiver Aufbau

#### Bauart

- Hochdruck-Inline-Pumpe
- Druckstufe maximal PN 40
- Kreiselpumpe
- Einstufig oder mehrstufig

#### Aufstellung

- Horizontalaufstellung / Vertikalaufstellung

#### Antrieb

- Oberflächengekühlter KSB-Kurzschlussläufermotor
- 3~230/400 V bis 2,2 kW
- 3~400/690 V ab 3,0 kW
- Thermische Klasse F nach IEC 34-1
- Wirkungsgradklasse IE3 nach IEC 60034-30 (bei Drehstrommotoren ≥ 0,75 kW)
- Schutzart IP55
- Frequenz 50 Hz

#### Automation

Automatisierung möglich mit:

- PumpDrive
- PumpMeter

#### Wellendichtung

- Ungekühlte, wartungsfreie Gleitringdichtung
- Nach EN 12756
- Fixed-Gleitringdichtung
  - Gleitringdichtung in Normalausführung
  - Nicht entlastete Balgdichtung
  - ≤ 25 bar
  - Verfügbar bis einschließlich Baugröße 15

<sup>1</sup> Bei Fördermediumstemperatur > 120 °C muss die Druckstufe ≤ PN 25 sein.

<sup>2</sup> Die Summe aus Zulaufdruck und Förderhöhe im Mengennullpunkt darf den genannten Wert nicht überschreiten.

- Gleitringdichtung Easy-Access
  - Einfach wechselbar
  - Nicht entlastete Balgdichtung
  - ≤ 25 bar
  - Demontage der Antriebslaterne bei Dichtungswechsel nicht erforderlich
  - Ab einer Motorleistung von 5,5 kW ist keine Demontage des Motors erforderlich
  - Verfügbar bis einschließlich Baugröße 90<sup>3)</sup>
- Patronengleitringdichtung
  - Nicht entlastete Balgausführung (PN 25) oder speziell entlastete Variante (PN 40)
  - Demontage der Antriebslaterne bei Dichtungswechsel nicht erforderlich
  - Ab einer Motorleistung von 5,5 kW ist keine Demontage des Motors erforderlich
  - Optional erhältlich bei allen Baugrößen außer Movitec LHS
  - Verfügbar für alle Baugrößen

### Lager

- Mediumgeschmiertes Stufenlager (Wolframcarbid gegen Aluminiumoxyd)

---

<sup>3)</sup> Ausgenommen Ausführung LHS



### Werkstoffe

Übersicht verfügbare Werkstoffe

Teile-Nr.	Benennung	Ausführung			
		V	VC	VS	LHS
10-6	Pumpenmantel	1.4301		1.4404	
101	Pumpengehäuse	1.4308	EN-GJL-250 <sup>7)</sup> / EN-GJS-400-15 <sup>8)</sup>	1.4408	
108	Stufengehäuse	1.4301 <sup>9)</sup> / 1.4308 <sup>10)</sup>		1.4404 <sup>9)</sup> / 1.4408 <sup>10)</sup>	
160	Druckdeckel	1.4301 <sup>9)</sup> / 1.4308 <sup>10)</sup>		1.4404 <sup>9)</sup> / 1.4408 <sup>10)</sup>	
210	Welle	1.4057		1.4460 / 1.4401 <sup>11)</sup>	
230	Lauf <sup>12)</sup>	1.4301 <sup>9)</sup> / 1.4308 <sup>10)</sup>		1.4404 <sup>9)</sup> / 1.4408 <sup>10)</sup>	
341	Antriebslaterne	EN-GJL-250 <sup>13)</sup> / EN-GJS-400-15 <sup>14)</sup>			
412	O-Ring	EPDM-WRc / ACS	EPDM	FPM / HNBR	
525	Abstandhülse	1.4301		1.4401	
529	Lagerhülse	Wolframkarbid / Aluminiumoxyd			
890	Grundplatte	EN-GJS-400-15 / EN-GJL-250 / 1.4308 <sup>15)</sup>	-	EN-GJS-400-15 / EN-GJL-250 / 1.4308 <sup>15)</sup>	
905	Verbindungsschraube	1.4057			
920	Mutter	1.4301		1.4404	
932	Sicherungsring	1.4571			

Tabelle 5: Werkstoffvergleich

EN	ASTM
EN-GJL-250	A48 Class 35 B
EN-GJS-400-15	A536 Grade 60-40-18
1.4057	SS 431 (UNS S43100)
1.4301	SS 304 (UNS S30400)
1.4308	Grade CF8 (J92600)
1.4401	SS 316 (UNS S31600)
1.4404	SS 316L (UNS S31603)
1.4408	Grade CF8M (UNS J92900)
1.4460	SS 329 (UNS S32900)
1.4571	SS 316 Ti (UNS S31635)

### Anstrich und Konservierung

Beschichtung der Pumpenbauteile

Bauteil	Beschichtung
Edelstahlbauteile	Keine zusätzliche Beschichtung
<b>Movitec VC:</b>	
Pumpengehäuse aus Grauguss	Kataphoresebeschichtung
<b>Movitec V/VS:</b>	
Schiebeflansche aus Grauguss	Kataphoresebeschichtung
Antriebslaterne aus Grauguss	Pulverbeschichtung

### Produktvorteile

- Zuverlässig durch mediumgeschmierte Gleitlager aus Wolframkarbid, gegossenen Pumpenfuß, verwindungssteifen Pumpenmantel und gekammerte O-Ringe
- Langlebig durch korrosionsfeste Hydraulikteile aus Edelstahl
- Servicefreundlich durch die Möglichkeit, jede entsprechende Normgleitringdichtung nach EN 12756 zu verwenden
- Flexibel durch unterschiedliche Werkstoffvarianten, vielfältige Anschlussmöglichkeiten, erweiterten Temperaturbereich und Druckbereich

<sup>7)</sup> Movitec 2B, 4B, 6B, 10B, 15C, 25B, 40B, 60B, 125B

<sup>8)</sup> Movitec 90B

<sup>9)</sup> Movitec 2B, 4B, 6B, 10B, 15C, 25B, 40B, 60B

<sup>10)</sup> Movitec 90B, 125B

<sup>11)</sup> Movitec VS 2B, 4B bis 14 Stufen, 6B bis 12 Stufen, 10B, 15C bis 10 Stufen

<sup>12)</sup> Die Lauf<sup>12)</sup> der Movitec 125 bestehen aus Blech und Gussmaterial.

<sup>13)</sup> Movitec 2B, 4B, 6B, 10B, 15C, 25B ( $\leq 4$  kW) und Movitec 90B

<sup>14)</sup> Movitec 2B, 4B, 6B, 10B, 15C, 25B ( $\geq 5,5$  kW) und Movitec 40B, 60B, 125B

<sup>15)</sup> Optional bei: Movitec 2B, 4B, 6B, 10B, 15C

### Produktinformation

#### Produktinformation gemäß Verordnung Nr. 1907/2006 (REACH)

Informationen gemäß europäischer Chemikalienverordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) siehe [https://www.ksb.com/ksb-de/konzern/Unternehmerische\\_Verantwortung/reach/](https://www.ksb.com/ksb-de/konzern/Unternehmerische_Verantwortung/reach/).



#### Produktinformation gemäß Verordnung 547/2012 (für Wasserpumpen mit maximaler Wellennennleistung von 150 kW) zur Richtlinie 2009/125/EG "Öko-Design-Richtlinie"

- Mindesteffizienzindex: Siehe Datenblatt
- Der Referenzwert MEI für Wasserpumpen mit dem besten Wirkungsgrad ist  $\geq 0,70$
- Baujahr: Siehe Datenblatt
- Herstellername oder Warenzeichen, amtliche Registrierungsnummer und Herstellungsort: Siehe Datenblatt bzw. Auftragsdokumentation
- Angabe zu Art und Größe des Produkts: Siehe Datenblatt
- Hydraulischer Pumpenwirkungsgrad (%) bei korrigiertem Laufraddurchmesser: Siehe Datenblatt
- Leistungskurven der Pumpe, einschließlich Effizienzkennlinien: Siehe dokumentierte Kennlinie
- Der Wirkungsgrad einer Pumpe mit einem korrigierten Laufrad ist gewöhnlich niedriger als der einer Pumpe mit vollem Laufraddurchmesser. Durch die Korrektur des Laufrads wird die Pumpe an einen bestimmten Betriebspunkt angepasst, wodurch sich der Energieverbrauch verringert. Der Mindesteffizienzindex (MEI) bezieht sich auf den vollen Laufraddurchmesser.
- Der Betrieb dieser Wasserpumpe bei unterschiedlichen Betriebspunkten kann effizienter und wirtschaftlicher sein, wenn sie z. B. mittels einer variablen Drehzahlsteuerung gesteuert wird, die den Pumpenbetrieb an das System anpasst.
- Informationen für das Zerlegen, das Recycling oder die Entsorgung nach der endgültigen Außerbetriebnahme: Siehe Betriebs- / Montageanleitung
- Informationen zum Effizienzreferenzwert bzw. Referenzwertdarstellung für MEI = 0,70 (0,40) für die Pumpe auf der Grundlage des Musters in der Abbildung sind abrufbar unter: <http://www.europump.org/efficiencycharts>

- Werkstoffprüfung
  - Werksbescheinigung (entspricht EN 10204)  
In der Werksbescheinigung bestätigt der Hersteller in Form eines Textes ohne ausdrücklich angeführte Prüfergebnisse, dass die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
  - Werkzeugnis 2.2 auf Anforderung
- Bauprüfung
  - Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 auf Anforderung
- Hydraulische Prüfung  
Für jede Pumpe wird der Betriebspunkt nach ISO 9906:2012 Grade 3B gewährleistet. Diese Prüfung wird generell mit dem zugehörigen Motor durchgeführt. NPSH und Saughöhe werden nicht gemessen. (Zertifikat 3.2 erhältlich)
- Gewährleistung  
Gewährleistungen erfolgen im Rahmen der gültigen Lieferbedingungen.

### Zertifizierungen

#### Übersicht

Marke	Gültig für:	Bemerkung
	Frankreich	Französische Trinkwasserzulassung
	Vereinigtes Königreich	Englische Trinkwasserzulassung

### Abnahmen und Gewährleistung

- Innendruckprüfung
  - Nach EN 809
- Dichtheitsprüfung
  - mit Wasser

### Auslegungshinweise

#### Lauftrad für geringere NPSH-Werte

Für die Baugrößen: 2, 4, 6, 10 und 15 ist ein Lauftrad für geringere NPSH-Werte erhältlich.

Ein Lauftrad für geringere NPSH-Werte sorgt dafür, dass die NPSH-Kennlinie der Pumpe erheblich bessere Werte aufweist.

Diese Lösung basiert auf einem neu entwickelten Lauftrad für geringere NPSH-Werte und einem modifizierten Stufengehäuse. Bei kritischen Zulaufbedingungen kann dadurch Kavitation im Pumpeninneren vermieden werden.

#### Risiken durch Kavitation:

- Verkürzte Lebensdauer der Pumpe durch beschädigte Bauteile und Unwucht der Hydraulik
- Übermäßiger Verschleiß an Pumpenteilen oder Motorlagern
- Unzureichende Kühlung und/oder Schmierung von Gleitringdichtung und Pumpenlager

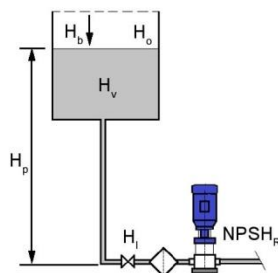
#### Vorteile des Einsatzes eines Lauftrads für geringere NPSH-Werte:

- Besser geeignet für kritische Zulaufbedingungen
- Einfache Anpassung an nicht optimale Einsatzparameter
- Die Saughöhe (H<sub>p</sub>) ist weniger kritisch (z. B. kann die Bauhöhe des Entgasungsbehälters bei Kesselspeisung reduziert werden)

#### Auswirkungen des Einsatzes eines Lauftrads für geringere NPSH-Werte:

- Keine Änderung von Pumpeneinbauhöhe oder Pumpenanschlüssen erforderlich
- Geringfügige Anpassungen der Kennlinie

#### Berechnung:



$$\begin{aligned} \text{NPSH}_A &\geq \text{NPSH}_R + H_z \\ \text{NPSH}_A &= H_b + H_o + H_p - H_v - H_i \\ x &= H_b + H_o + H_p - H_v - H_i - \text{NPSH}_R - H_z \\ x &\geq 0 \end{aligned}$$

Abb. 1: Berechnung NPSH<sub>A</sub>

NPSH <sub>A</sub>	NPSH der Anlage im Betriebspunkt
NPSH <sub>R</sub>	NPSH der Pumpe im Betriebspunkt (siehe Kennlinie der Pumpe)
H <sub>b</sub>	Luftdruck [mWs]
H <sub>o</sub>	Überdruck (bei geschlossenem Behälter) [mWs]
H <sub>p</sub>	Saughöhe [mWs]
H <sub>v</sub>	Verdampfungsdruck [mWs] (siehe Diagramm Verdampfungsdruck von Wasser)
H <sub>i</sub>	Reibungsverlust in Rohrleitungen und Zubehör [mWs]
H <sub>z</sub>	Sicherheitszuschlag (Min. 0,5 m)
x	Mindestdruck

#### Ergebnis:

Wenn der Mindestdruck (x) positiv ist, besteht kein Kavitationsrisiko.

Wenn der Mindestdruck (x) negativ ist, besteht ein Kavitationsrisiko, welches durch Verwendung des Lauftrads für geringere NPSH-Werte ausgeschlossen werden kann.

Ebenfalls besteht die Möglichkeit, einen der anderen Werte so zu ändern, dass das Ergebnis ein positiver Wert ist.

#### Beispiel:

- Kesselspeisewasser: 105 °C
- Positive Höhe des Behälters: 2 m
- Überdruck im Behälter: 3 mWs
- Förderstrom: 5 m<sup>3</sup>/h
- Förderhöhe: 100 m (10 bar)
- Ausgewählte Baugröße: 4

Berechnung des Überdrucks am Saugflansch

Berechnung des Überdrucks am Saugflansch	Standardlaufrad	Spezielles Laufrad für geringere NPSH-Werte
Luftdruck [mWs]	10,3	10,3
Überdruck (bei geschlossenem Behälter)	3,0	3,0
Saughöhe	2,0	2,0
Verdampfungsdruck [mWs] (siehe Diagramm Verdampfungsdruck von Wasser)	-12,5	-12,5
Reibungsverlust in Rohrleitungen und Zubehör [mWs]	-1,0	-1,0
Sicherheitszuschlag (Min. 0,5 m)	-0,5	-0,5
NPSH der Pumpe im Betriebspunkt (siehe Kennlinie der Pumpe)	-2,1	-0,8
Mindestdruck	-0,8	+0,5
Schlussfolgerung	Kavitation wird auftreten	Keine Kavitation

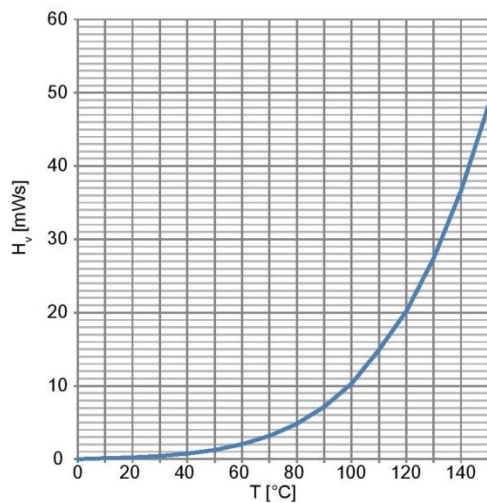


Abb. 2: Diagramm Verdampfungsdruck (H<sub>v</sub>) von Wasser

### Hinweise zur Kennlinie

NPSH [m], [ft]:

- Die NPSH-Werte der Einzelkennlinie sind Minimalwerte, die der Kavitationsgrenze entsprechen.
- Ein Sicherheitszuschlag von mindestens 0,5 m muss zusätzlich berücksichtigt werden, um Messungenauigkeiten bei der Pumpenauslegung auszugleichen.
- Die NPSH-Kurven stellen Durchschnittswerte dar.
- Für die Auslegung einer Anlage muss ein Sicherheitszuschlag von 0,5 m auf den NPSH-Wert der Kennlinie aufgeschlagen werden.

P [kW], [hp]:

- Der Leistungsbedarf wird je Stufe (St = 1) und/oder je Stufe mit kleinerem Laufrad (St = -1) angegeben. Der Leistungsbedarf der Pumpe kann somit entsprechend berechnet werden.  
 Berechnung: im Diagramm angegebener Werte (St = 1) × Anzahl der Stufen + im Diagramm angegebener Werte (St = -1) × Anzahl der Stufen mit kleinerem Laufrad  
 Bsp. 1, Movitec 90/4: P = (St = 1) × 4  
 Bsp. 2, Movitec 90/4-1: P = (St = 1) × 3 + (St = -1)  
 Bsp. 3, Movitec 90/4-2: P = (St = 1) × 2 + (St = -1) × 2

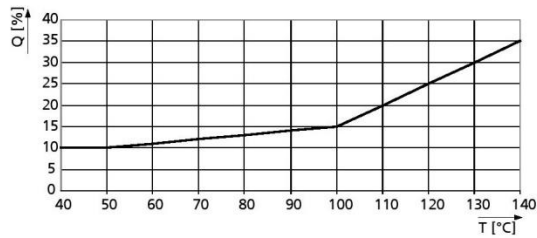


### Fördermedium

Eine Prüfung der Einsatzbedingungen ist unbedingt erforderlich (Konzentration, Temperatur, Feststoffgehalt). Lufteinbrüche im System sind unbedingt zu vermeiden.

Enthält das Fördermedium Feststoffe wie Stahlspäne oder Stahlspänestaub, ist die Partikelkonzentration mit KSB abzustimmen.

### Mindestförderstrom und Maximalförderstrom



**Abb. 3:** Erforderlicher Mindestförderstrom in Abhängigkeit zur Fördermediumtemperatur bei einer Fördermediumtemperatur von > +20 °C

Mindestförderstrom und Maximalförderstrom Q bei einer Fördermediumtemperatur ≤ +20 °C in Abhängigkeit der Polzahl

Baugröße	Q			
	2-polig		4-polig	
	Min.	Max.	Min.	Max.
	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]
2B	0,2	3,3	-	-
4B	0,4	6,5	-	-
6B	0,6	9,0	-	-
10B	1,1 <sup>16)</sup>	13,2	0,5	6,6
15C	1,6	22,5	0,8	11,3
25B	2,8	35,0	1,4	17,5
40B	4,0	54,0	2,0	27,0
60B	6,0	76,0	3,0	38,0
90B	8,5	110,0	4,3	53,9
125B	12,2	160,0	-	-
LHS	0,8	8,6	-	-

<sup>16)</sup> Bei Pumpen mit VdS-Zertifizierung beträgt die Mindestförderstrom Q<sub>min</sub> 5 % der Zulassungsfördermenge.

## Programmübersicht / Auswahltabellen

### Übersicht Fördermedien

Die Angaben beziehen sich auf die Beständigkeit der Werkstoffe. Einschlägige Vorschriften/Regelwerke beim Pumpeneinsatz sind zu beachten.

Bei von unseren Angaben abweichenden Einsatzbedingungen (wie z. B. Mischprodukte) oder Fördermedien, die im folgenden nicht aufgeführt sind, ist eine Rückfrage erforderlich.

- **Temperaturbereiche:**
  - Referenztemperatur: +20 °C
  - Bei Temperaturen < 0 °C: Rückfrage erforderlich
  - Temperaturen > +50 °C: Dampfdruck des Fördermediums beachten
  - Maximale Temperatur: +120 °C, sofern nichts anderes angegeben ist
- Maximale Konzentration = 100 %, sofern nichts anderes angegeben ist.
- Gleitringdichtung Siliciumkarbid / Kohle (Q1B): nicht geeignet für feststoffhaltige Fördermedien. Dazu zählen auch Salzkristallisationsprodukte, die sich bei niedrigen Temperaturen bilden können.
- Gleitringdichtung Wolframkarbid / Wolframkarbid (U3U3): max. Feststoffgehalt 20 ppm (abhängig von Partikelgröße), ausgenommen korrosive Fördermedien. Fördermedien mit höherem Feststoffgehalt sind grundsätzlich nicht zulässig (ppm = 1 mg/kg).
- Achtung: Hohe Temperaturen verstärken die Korrosionsbildung (Referenztemperatur = +20 °C).
- Chloridgehalte über 300 mg/l können unter ungünstigen Bedingungen (hohe Temperaturen, Ablagerungen, lange Stillstandszeiten) zu lokaler Korrosion führen.

Auswahl der Pumpenausführung und Gleitringringdichtungsausführung in Abhängigkeit vom Fördermedium

Fördermedium	Ausführung		Ausführung																	
			V					VC					VS					LHS		
			Dichtungscode																	
Inhaltsstoff	Max. Anteil	T <sub>max.</sub>	13	14	15	16	18	13	14	15	16	18	23	13	14	15	16	18	17	19
	[%]	[°C]																		
Alaun, säurefrei	≤ 3	+50	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
Alaun, säurefrei	≤ 3	+80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
Alkalilauge, Flaschenspüler, max. 2 % Natriumhydroxid	≤ 100	+40	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-
Alkohol																				
▪ Butanol	≤ 100	+60	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-
▪ Ethanol	≤ 100	+60	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-
▪ Propanol	≤ 100	+80	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-
▪ Branntwein (40 % Ethanol)	≤ 100	+60	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
Wein weiß, rot	≤ 100	+60	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	X	X
Weinsäure	≤ 100	+60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-
Ammoniumbikarbonat	≤ 10	+40	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-
Aluminiumsulfat, säurefrei	≤ 5	+50	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
Aluminiumsulfat, säurefrei	≤ 5	+60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
Ammoniumsulfat	≤ 20	+60	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
Calciumacetat, säurefrei	≤ 10	+60	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-
Calciumnitrat, säurefrei	≤ 10	+60	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
Eisen(II)-sulfat	≤ 5	+80	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
Emulsion Wasser / Öl (95 % / 5 %), frei von Feststoffen	≤ 100	+80	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
Frostschutzmittel auf Ethylenglykolbasis, inhibiert, geschlossenes System	≤ 20	+110	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	X <sup>17)</sup>	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	-	-
	≤ 25	+110	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	X <sup>17)</sup>	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	-	-
	≤ 30	+110	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	X <sup>17)</sup>	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	-	-
	≤ 35	+110	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	X <sup>17)</sup>	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	-	-
	≤ 40	+110	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	X <sup>17)</sup>	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	-	-
	≤ 45	+110	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	X <sup>17)</sup>	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	-	-
	≤ 50	+110	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	X <sup>17)</sup>	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	-	-
Frostschutzmittel auf Ethylenglykolbasis, inhibiert, offenes System	≤ 20	+110	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	-	-
	≤ 25	+110	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	-	-

<sup>17)</sup> ≤ 100 °C

Fördermedium Inhaltsstoff	Ausführung		Ausführung																			
			V					VC					VS					LHS				
	Max. Anteil	T <sub>max.</sub>	Dichtungscode																			
			[%]	[°C]	13	14	15	16	18	13	14	15	16	18	23	13	14	15	16	18	17	19
Frostschutzmittel auf Ethylenglykolbasis, inhibiert, offenes System	≤ 30	+110	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	-	-
	≤ 35	+110	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	-	-
	≤ 40	+110	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	-	-
	≤ 45	+110	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	-	-
	≤ 50	+110	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	-	-
Glycerin	≤ 40	+80	X	X	-	-	-	X	X	-	-	-	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-
Glykole (rein)	≤ 100	+100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Diethylenglykol	≤ 100	+100	X	X	-	-	-	X	X	-	-	-	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-
Ethylenglykol	≤ 100	+100	X	X	-	-	-	X	X	-	-	-	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-
Kaliumhydroxid	≤ 5	+40	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
Kaliumnitrat, säurefrei	≤ 5	+30	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
Kaliumsulfat, säurefrei	≤ 3	+20	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
Kupfersulfat	≤ 5	+80	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
Magnesiumsulfat	≤ 10	+80	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-
Milch	≤ 100	+60	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-
Milchsäure	≤ 40	+60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-
Miscella <sup>18)</sup>	≤ 100	+40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Natriumcarbonat	≤ 6	+60	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	X
Natriumhydroxid	≤ 5	+60	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
Natriumnitrat, säurefrei	≤ 10	+30	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	X
Natriumnitrat, säurefrei	≤ 10	+60	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
Natriumsulfat, säurefrei	≤ 5	+60	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X
Öl																						
▪ Erdnussöl	≤ 100	+90	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
▪ Erdnussöl	≤ 100	+100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-
▪ Hydrauliköl <sup>18)</sup>	≤ 100	+80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-
▪ Leinöl, ≤ 3 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	≤ 100	+20	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
▪ Leinöl, ≤ 3 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	≤ 100	+60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
▪ Leinöl	≤ 100	+60	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-
▪ Maisöl	≤ 100	+100	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-
▪ Mineralöl <sup>18)</sup>	≤ 100	+80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-
▪ Pflanzenöl <sup>18)</sup>	≤ 100	+100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-
▪ Rapsöl	≤ 100	+100	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-
▪ Salatöl	≤ 100	+100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-
▪ Schmieröl <sup>18)</sup>	≤ 100	+100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-
▪ Siliconöl <sup>18)</sup>	≤ 100	+60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-
▪ Sojaöl	≤ 100	+100	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-
▪ Turbinenöl (keine SDF-Öle) <sup>18)</sup>	≤ 100	+100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-
▪ Öl/Wasser-Gemische	≤ 100	+100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-
Paraffin <sup>18)</sup>	≤ 100	+100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-
Petroleum	≤ 100	+80	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-
Polyethylenglykol <sup>18)</sup>	≤ 100	+80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X
Polyglykol <sup>18)</sup>	≤ 100	+80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-
Rohöl <sup>18)</sup>	≤ 100	+80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-
Rohölkondensat <sup>18)</sup>	≤ 100	+80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-
Saft (Frucht- und Zuckersaft)	≤ 100	+60	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-
Säure																						

<sup>18)</sup> Hierbei sind genaue Angaben zum Fördermedium erforderlich.

# Vertikalpumpen

## Vertical Pumps

Fördermedium			Ausführung																			
Inhaltsstoff	Max. Anteil	T <sub>max.</sub>	V					VC					VS					LHS				
			Dichtungscode																			
			13	14	15	16	18	13	14	15	16	18	13	14	15	16	18	17	19			
[%]	[°C]																					
▪ Essigsäure	≤ 10	+60	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
▪ Essigsäure	≤ 5	+60	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
▪ Gerbsäure	≤ 20	+80	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
▪ Maleinsäure	≤ 10	+60	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
▪ Milchsäure	≤ 5	+60	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
▪ Milchsäure	≤ 40	+60	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
▪ Phosphorsäure	≤ 5	+20	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
▪ Schwefelsäure	≤ 5	+20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-
▪ Weinsäure	≤ 8	+40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
▪ Zitronensäure	≤ 25	+30	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
▪ Zitronensäure	≤ 10	+30	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
Treibstoff																						
▪ Dieselöl	≤ 100	+80	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
▪ Heizöl	≤ 100	+80	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
▪ Kerosin	≤ 100	+80	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
Trinatriumphosphat	≤ 4	+80	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-
Wasser																						
▪ Deionat (VE-Wasser)	≤ 100	+140	X	-	-	-	X <sup>19)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X <sup>19)</sup>	-	X
▪ Destilliertes Wasser	≤ 100	+140	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X <sup>20)</sup>
▪ Entbastes Wasser	≤ 100	+120	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
▪ Entkarbonisiertes Wasser	≤ 100	+120	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
▪ Schwimmbadwasser (keine Sole)	≤ 100	+100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-
▪ Permeat (Osmose)	≤ 100	+140	X	-	-	-	X <sup>19)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X <sup>19)</sup>	-	-
▪ Teilentsalztes Wasser	≤ 100	+120	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
▪ Feuerlöschwasser	≤ 100	+60	-	-	X	-	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-	X	-	-
▪ Heizungswasser, gemäß VDI 2035	≤ 100	+100	X	-	-	-	X	X	-	-	-	X	X	X	X	-	-	-	-	X	-	X <sup>20)</sup>
▪ Heißwasser, aufbereitet nach VdTÜV 1466	≤ 100	+140	X <sup>17)</sup>	-	-	-	X <sup>19)</sup>	X <sup>17)</sup>	-	-	-	X <sup>19)</sup>	X <sup>17)</sup>	X <sup>17)</sup>	-	-	-	-	X <sup>19)</sup>	-	X <sup>20)</sup>	
▪ Kesselspeisewasser entsprechend VdTÜV 1466	≤ 100	+140	X <sup>17)</sup>	-	-	-	X <sup>19)</sup>	X <sup>17)</sup>	-	-	-	X <sup>19)</sup>	X <sup>17)</sup>	X <sup>17)</sup>	-	-	-	-	X <sup>19)</sup>	-	X <sup>20)</sup>	
▪ Konsensat aufbereitet nach VdTÜV 1466	≤ 100	+140	X <sup>17)</sup>	-	-	-	X <sup>19)</sup>	X <sup>17)</sup>	-	-	-	X <sup>19)</sup>	X <sup>17)</sup>	X <sup>17)</sup>	-	-	-	-	X <sup>19)</sup>	-	X <sup>20)</sup>	
▪ Brüdenkondensat (Brauerei)	≤ 100	+140	X <sup>17)</sup>	-	-	-	X <sup>19)</sup>	X <sup>17)</sup>	-	-	-	X <sup>19)</sup>	X <sup>17)</sup>	X <sup>17)</sup>	-	-	-	-	X <sup>19)</sup>	-	-	
▪ Kühlwasser	≤ 100	+100	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
▪ Leitungswasser	≤ 100	+60	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
▪ Brauwasser	≤ 100	+60	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
▪ Eiswasser (Brauerei)	≤ 100	+60	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
▪ Trinkwasser / Leitungswasser	≤ 100	+60	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X
▪ Warmwasser (Brauerei)	≤ 100	+60	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
▪ Sauberes Wasser	≤ 100	+60	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-

<sup>19)</sup> ≤ 120 °C, abhängig von den Druckstufen  
<sup>20)</sup> ≤ 120 °C



Fördermedium			Ausführung																	
Inhaltsstoff	Max. Anteil	T <sub>max.</sub>	V					VC					VS					LHS		
			Dichtungscode																	
	[%]	[°C]	13	14	15	16	18	13	14	15	16	18	23	13	14	15	16	18	17	19
• Brackwasser	≤ 100	+15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
• Meerwasser	≤ 100	+15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
• Rohwasser	≤ 100	+60	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-
• Schmutzwasser, leicht verschmutztes Wasser	≤ 100	+60	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-
• Flusswasser	≤ 100	+60	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-
• Seewasser	≤ 100	+60	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-
• Talsperrenwasser	≤ 100	+60	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-
• Oberflächenwasser	≤ 100	+60	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-
• Süßwasser	≤ 100	+60	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
• Sperrwasser	≤ 100	+70	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-
• Spülwasser	≤ 100	+70	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-
• Regenwasser, mit Schmutzfänger	≥ 20	+60	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-
• Wasser/Glykol-Gemisch	≤ 100	+100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X

### Wellendichtung

Verfügbare Gleitringdichtungen

Dichtungscode	Gleitringdichtung			Ausführung			T		Druck [bar]	Zertifizierung
	Typ	Werkstoff	F	E	C	Min. [°C]	Max. [°C]			
11	M12G-G60	BQ1EGG	X	X	X	-20	+100	10	-	
12	M12G-G60	BQ1VGG	X	X	X	-20	+120	10	-	
13	RMG12-G606	Q1BEGG	X	X	X	-20	+100	25	WRAS	
14	RMG12-G606	Q1BVGG	X	X	X	-20	+120	25	-	
15	RMG12-G606	U3U3X4GG	X	X	X	-20	+120 <sup>21)</sup>	25	-	
16	RMG12-G606	U3U3VGG	X	X	X	-20	+120 <sup>21)</sup>	25	-	
17	M37GN2/16-00-R	U3BVGG <sup>22)</sup>	X	-	-	-20	+120 <sup>23)</sup>	40	-	
18	RMG12-G606	U3BEGG	X	X	X	-20	+120 <sup>21)</sup>	25	-	
19	M37GN2/16-00-R	U3BEGG <sup>22)</sup>	X	-	-	-20	+120 <sup>23)</sup>	40	-	
20	H7N	Q1AEGG <sup>24)</sup>	-	-	X	-20	+120 <sup>25)</sup>	40	-	
21	H7N	Q1AVGG <sup>24)</sup>	-	-	X	-20	+120 <sup>25)</sup>	40	-	
22	H7N	Q1AX4GG	-	-	X	-20	+120 <sup>25)</sup>	40	-	
23	RMG12-G606	Q1BEGG	X	X	X	-20	+100	25	-	
24	MG12-G60	Q1Q1VGG	X	X	X	-20	+120	10	-	
28	MG12-G60	Q1Q1X4GG	X	X	X	-20	+120	10	-	
29	MG12-G60	Q1Q1EGG	X	X	X	-20	+100	10	-	
35	RMG12-G6	eCarb-B eSic-Q7EGG	-	-	X	-20	+120	25	WRAS	
36	MG12-G6	eCarb-B eSic-Q7VGG	-	-	X	-20	+120	25	-	
37	RMG12-G606	U3AVGG	-	-	X	-20	+120 <sup>21)</sup>	25	-	
40	4MC	Q1Q1EGG <sup>26)</sup>	-	-	X	-20	+120	40	-	

<sup>21)</sup> Bei maximalem Druck von 16 bar sind Temperaturen bis +140 °C möglich.

<sup>22)</sup> Nur bei Movitec LHS

<sup>23)</sup> Bei maximalem Druck von 25 bar. Bei maximalem Druck von 40 bar sind Temperaturen bis +80 °C möglich.

<sup>24)</sup> Movitec 90B

<sup>25)</sup> Bei maximalem Druck von 25 bar sind Temperaturen bis +140 °C möglich.

<sup>26)</sup> Movitec 2B, 4B, 6B, 10B, 15B/C, 25B, 40B, 60B

Dichtungscod	Gleitringdichtung					T		Druck [bar]	Zertifizierung
	Typ	Werkstoff	Ausführung			Min.	Max.		
			F	E	C	[°C]	[°C]		
41	4MC	Q1AEGG <sup>26)</sup>	-	-	X	-20	+120	40	-
42	4MC	Q1Q1VGG <sup>26)</sup>	-	-	X	-20	+120	40	-
43	4MC	Q1AVGG <sup>26)</sup>	-	-	X	-20	+120	40	-

Tabelle 12: Werkstofflegende für Gleitringdichtungen

Benennung	Kennbuchstabe nach EN 12756	Gleitwerkstoffe / Nebendichtungen
Gleitring	B	Hartkohle, kunstharzimprägniert
	U3	Wolframkarbid (CrNiMo-gebunden)
	Q1	Siliciumkarbid, drucklos gesintert
	eCarb-B	Kohlegrafit, kunstharzimprägniert
Gegenring	A	Kohlegrafit, antimonimprägniert
	B	Hartkohle, kunstharzimprägniert
	U3	Wolframkarbid (CrNiMo-gebunden)
	Q1	Siliciumkarbid, drucklos gesintert
	eSic-Q7	Siliziumkarbid
Elastomer	E	EPDM (Ethylenpropylenkautschuk)
	V	FPM (Fluor-Kautschuk)
	X4	HNBR
Feder	G	CrNiMo-Stahl
Restliche Metallteile	G	CrNiMo-Stahl

## Technische Daten

### Motoren

- Wirkungsgradklasse IE3 nach IEC 60034-30 (bei Drehstrommotoren  $\geq 0,75$  kW)

#### Technische Daten Motoren

$P_N$	$U_N$	$I_A$	$I_A/I_N$	$\cos \varphi$	Toleranz $U_N$	n	$\eta$	$L_p$	Leitungseinführung	Maximale Schalthäufigkeit
[kW]	[V]	[A]			[%]	min <sup>-1</sup>	[%]	[dB]		[/h]
<b>Movitec 2B, 4B, 6B, 25B, 40B, 60B, 90B, 125B</b>										
0,37	1 x 230	2,6	3,7	0,92	+/-10	2750	67,00	58	1x M18x1,5	20
0,55	1 x 230	3,69	3,9	0,92	+/-10	2760	70,00	56	1x M18x1,5	20
0,75	1 x 230	5	3,9	0,92	+/-10	2780	70,00	56	1x M20x1,5	20
1,1	1 x 230	6,68	4,3	0,95	+/-10	2790	75,00	58	1x M20x1,5	20
1,5	1 x 230	8,99	4,8	0,95	+/-10	2800	76,00	58	1x M20x1,5	20
2,2	1 x 230	13,04	4,8	0,95	+/-10	2800	77,00	58	1x M20x1,5	20
0,37	230/400	1,64/0,94	4,6	0,78	+/-10	2750	74,20	58	1x M20x1,5	20
0,55	230/400	2,31/1,33	5,2	0,75	+/-10	2790	77,60	58	1x M20x1,5	20
0,75	230/400	2,92/1,68	6,8	0,8	+/-10	2855	80,50	60	2x M20x1,5	25
1,1	230/400	4,17/2,4	7	0,8	+/-10	2855	82,70	60	2x M25x1,5	25
1,5	230/400	5,08/2,92	7,7	0,88	+/-10	2900	84,20	63	2x M25x1,5	25
2,2	230/400	7,22/4,15	7,7	0,89	+/-10	2900	86,00	63	2x M25x1,5	25
3	230/400	9,71/5,59	8,8	0,89	+/-10	2910	87,10	63	2x M25x1,5	20
3	400/690	5,59/3,24	8,8	0,89	+/-10	2910	87,10	63	2x M25x1,5	20
4	230/400	13,07/7,45	8,5	0,88	+/-10	2910	88,10	63	2x M25x1,5	20
4	400/690	7,45/4,32	8,5	0,88	+/-10	2910	88,10	63	2x M25x1,5	20
5,5	230/400	17,4/10,0	8,8	0,89	+/-10	2925	89,20	68	2x M32x1,5	20
5,5	400/690	10,0/5,80	8,8	0,89	+/-10	2925	89,20	68	2x M32x1,5	20
7,5	230/400	23,2/13,4	8,8	0,9	+/-10	2925	89,80	68	2x M32x1,5	20
7,5	400/690	13,4/7,74	8,8	0,9	+/-10	2925	89,80	68	2x M32x1,5	20
11	230/400	33,6/19,3	8	0,9	+/-10	2940	91,20	68	2x M32x1,5	15
11	400/690	19,3/11,2	8	0,9	+/-10	2940	91,20	68	2x M32x1,5	15
15	230/400	45,5/26,2	8	0,9	+/-10	2940	91,90	68	2x M32x1,5	15
15	400/690	26,2/15,2	8	0,9	+/-10	2940	91,90	68	2x M32x1,5	15
18,5	230/400	55,2/31,8	8	0,91	+/-10	2945	92,40	68	2x M32x1,5	15
18,5	400/690	31,8/18,4	8	0,91	+/-10	2945	92,40	68	2x M32x1,5	15
22	230/400	65,5/37,6	8,5	0,91	+/-10	2955	92,70	70	2x M32x1,5	15
22	400/690	37,6/21,8	8,5	0,91	+/-10	2955	92,70	70	2x M32x1,5	15
30	230/400	89,7/51,6	8,5	0,9	+/-10	2965	93,30	73	2x M32x1,5	15
30	400/690	51,6/29,9	8,5	0,9	+/-10	2965	93,30	73	2x M50x1,5	15
37	230/400	110/63,3	8,5	0,9	+/-10	2965	93,70	73	2x M50x1,5	15
37	400/690	63,3/36,7	8,5	0,9	+/-10	2965	93,70	73	2x M50x1,5	15
45	230/400	134/76,8	8,5	0,9	+/-10	2970	94,00	75	2x M50x1,5	15
45	400/690	76,8/44,5	8,5	0,9	+/-10	2970	94,00	75	2x M50x1,5	15
0,55	230/400	2,34/1,34	5,3	0,73	+/-10	1425	80,70	57	1x M20x1,5	20
0,75	230/400	3,13/1,8	6,5	0,73	+/-10	1425	82,50	57	1x M20x1,5	20
1,1	230/400	4,21/2,42	6,5	0,78	+/-10	1440	84,40	58	1x M20x1,5	20
1,5	230/400	5,59/3,21	7	0,79	+/-10	1440	85,30	58	1x M25x1,5	20
2,2	230/400	7,86/4,52	7,5	0,81	+/-10	1445	86,70	59	2x M25x1,5	20
3	230/400	10,6/6,10	7,5	0,81	+/-10	1445	87,70	59	2x M25x1,5	20
3	400/690	6,10/3,53	7,5	0,81	+/-10	1445	87,70	59	2x M25x1,5	20
4	230/400	14,0/8,05	8,5	0,81	+/-10	1450	88,50	60	2x M25x1,5	20
4	400/690	8,05/4,66	8,5	0,81	+/-10	1450	88,60	60	2x M25x1,5	20
5,5	230/400	19,0/10,9	8,5	0,81	+/-10	1460	89,90	60	2x M32x1,5	20
5,5	400/690	10,9/6,34	8,5	0,81	+/-10	1460	89,60	60	2x M32x1,5	20
7,5	230/400	25,4/14,6	8,5	0,82	+/-10	1460	90,40	60	2x M32x1,5	20
7,5	400/690	14,6/8,47	8,5	0,82	+/-10	1460	90,40	60	2x M32x1,5	20
<b>Movitec 10B, 15C</b>										
0,75	1 x 230	5	3,9	0,92	+/-10	2780	70,00	56	1x M20x1,5	20
1,1	1 x 230	6,68	4,3	0,95	+/-10	2790	75,00	58	1x M20x1,5	20



# Vertikalpumpen

## Vertical Pumps

$P_N$	$U_N$	$I_A$	$I_A/I_N$	$\cos \varphi$	Toleranz $U_N$	$n$	$\eta$	$L_p$	Leitungseinführung	Maximale Schalthäufigkeit
[kW]	[V]	[A]			[%]	$\text{min}^{-1}$	[%]	[dB]		[/h]
1,5	230/400	5,3/3,0	7,3	0,85	+/-10	2925	84,2	55	1x M20x1,5	50
2,2	230/400	7,5/4,3	8,0	0,86	+/-10	2910	85,9	55	1x M20x1,5	30
3	230/400	10,2/5,8	9,3	0,85	+/-10	2920	87,1	57	2x M20x1,5	30
3	400/690	5,8/3,3	9,3	0,85	+/-10	2920	87,1	57	2x M20x1,5	30
4	230/400	12,8/7,4	8,4	0,89	+/-10	2930	88,1	58	2x M20x1,5	30
4	400/690	7,4/4,3	8,4	0,89	+/-10	2930	88,1	58	2x M20x1,5	30
5,5	230/400	17,3/10	8,8	0,89	+/-10	2940	89,2	63	2x M25x1,5	20
5,5	400/690	10/5,8	8,8	0,89	+/-10	2940	89,2	63	2x M25x1,5	20
7,5	230/400	23/13,3	9,2	0,89	+/-10	2940	90,1	63	2x M25x1,6	20
7,5	400/690	13,3/7,7	9,2	0,89	+/-10	2940	90,1	63	2x M25x1,5	20
11	230/400	33,4/19,3	7,3	0,9	+/-10	2945	91,2	69	2x M32x1,5	15
11	400/690	19,3/11,2	7,3	0,9	+/-10	2945	91,2	69	2x M32x1,5	15
15	230/400	45,4/26,2	7,4	0,9	+/-10	2945	91,9	69	2x M32x1,5	15
15	400/690	26,2/15,2	7,4	0,9	+/-10	2945	91,9	69	2x M32x1,5	15

### Anschlussarten

Übersicht verfügbarer Anschlussarten

Beschreibung	Ausführung							
	V / VS	VF	VSF <sup>27)</sup>	VCF	LHS	VE / VME <sup>27)</sup>	VV / VMV / VSV	VT / VST / VMT <sup>27)</sup>
Anschlussart	Ovalflansch / Innengewinde	Rundflansch				Außengewinde	Victaulic-Kupplung	Triclamp-Kupplung
								
Norm	ISO 228-1	EN 1092-1/EN 1092-2 ASME B 16.1 JIS			EN1092-2	ISO 228-1	-	DIN 32676
Werkstoff	1.4308 <sup>28)</sup> / 1.4408 <sup>29)</sup>	EN-GJS-400-15	1.4308	EN-GJL-250 <sup>30)</sup> / EN-GJS-400-15 <sup>31)</sup>	1.4408	EN-GJS-400-15	1.4408	1.4408
Maximale Druckstufe	PN 16	PN 40			PN 40	PN 16	PN 40	PN 40

<sup>27)</sup> Die dargestellte Grundplatte in Edelstahlausführung ist optional verfügbar.

<sup>28)</sup> Bei Movitec V

<sup>29)</sup> Bei Movitec VS

<sup>30)</sup> Movitec 2B, 4B, 6B, 10B, 15C, 25B, 40B, 60B, 125B

<sup>31)</sup> Movitec 90B



### Einbauhinweise

Standard:

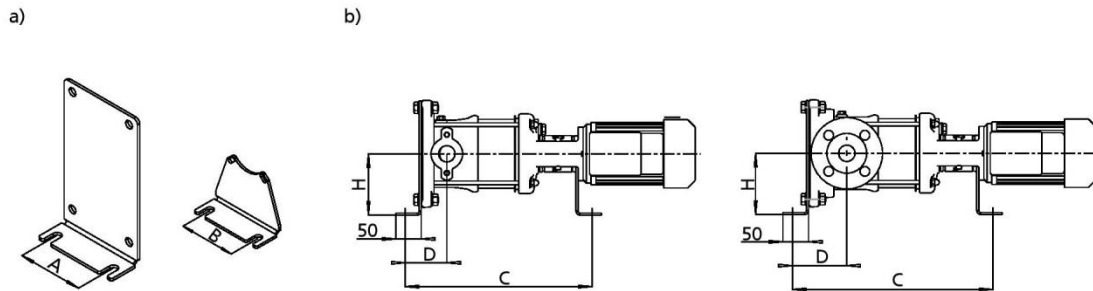
- Vertikalaufstellung

Optional:

- Horizontalaufstellung

(bis 7,5 kW Motorleistung möglich, wenn die vertikale Aufstellung aufgrund der Einbauverhältnisse nicht realisierbar ist)

### Movitec 2(L)B, 4(L)B, 6(L)B

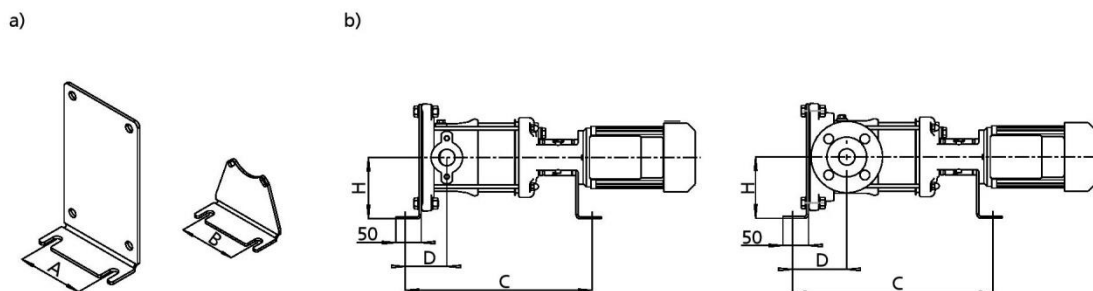


a) Pumpenhaltewinkel b) Pumpenaggregat

Einbaumaße Pumpenhaltewinkel in Abhängigkeit zur Motorleistung

P <sub>N</sub>	A	B	C <sup>37)</sup>	D		H	[kg]	Mat.-Nr.
				-, E, T, V	F			
[kW]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
0,37/0,55 (2-polig)	100	100	F2+49	82	107	120	2	48895741
0,75/1,10 (2-polig)	100	100	F2+49	82	107	120	2,3	48895742
1,50/2,20 (2-polig)	100	100	F2+47	82	107	120	2,5	48895743
3,00/4,00 (2-polig)	100	100	F2+47	82	107	120	3	48895744
5,50/7,50 (2-polig)	100	210	F2-18	82	107	170	3,5	48895745

### Movitec 10(L)B, 15(L)C



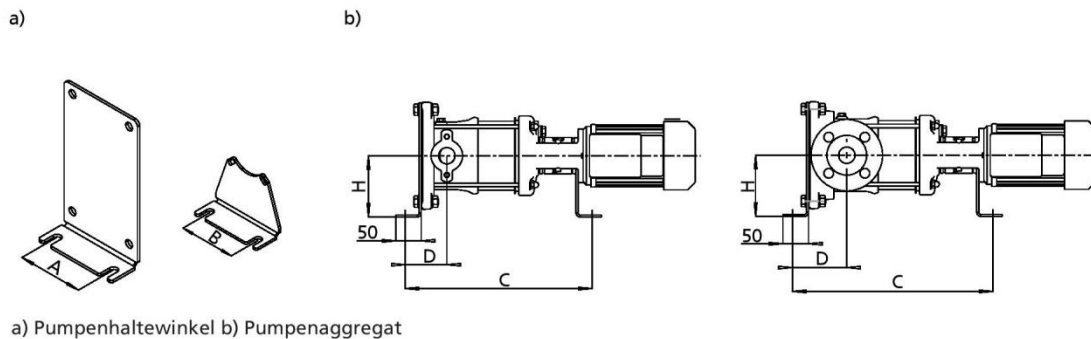
a) Pumpenhaltewinkel b) Pumpenaggregat

<sup>37)</sup> F2: Siehe Abmessungen

Einbaumaße Pumpenhaltewinkel in Abhängigkeit zur Motorleistung

P <sub>N</sub> [kW]	A [mm]	B [mm]	C <sup>37)</sup> [mm]	D		H [mm]	[kg]	Mat.-Nr.
				- , E, F, T, V 10B -, E 15C	F, T, V 15C			
0,75/1,10 (2-polig)	130	130	F2+49	111,5	121,5	140	2,786	01338571
0,55/0,75 (4-polig)								
1,50/2,20 (2-polig)	130	130	F2+47	111,5	121,5	140	2,799	01338572
1,10/1,50 (4-polig)								
3,00/4,00 (2-polig)	130	130	F2+47	111,5	121,5	140	2,766	01338573
2,20/4,00 (4-polig)								
5,50/7,50 (2-, 4-polig)	130	210	F2-18	111,5	121,5	170	3,116	01338574

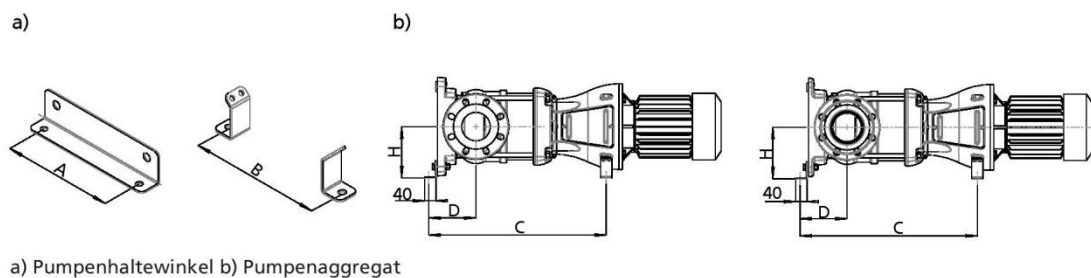
### Movitec 25B



Einbaumaße Pumpenhaltewinkel in Abhängigkeit zur Motorleistung

P <sub>N</sub> [kW]	A [mm]	B [mm]	C <sup>37)</sup> [mm]	D [mm]	H [mm]	[kg]	Mat.-Nr.
3,00/4,00 (2-polig)	170	180	F2+47	136,5	170	2,799	01498694
5,50/7,50 (2-polig)	170	210	F2-16	136,5	170	3,116	01498695

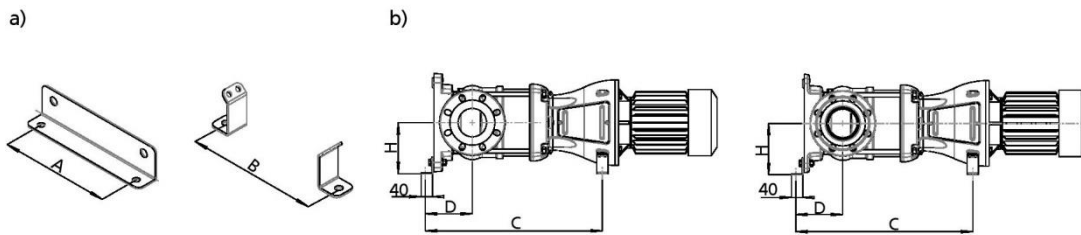
### Movitec 40B, 60B



Einbaumaße Pumpenhaltewinkel in Abhängigkeit zur Motorleistung

P <sub>N</sub> [kW]	A [mm]	B [mm]	C <sup>37)</sup> [mm]	D [mm]	H [mm]	[kg]	Mat.-Nr.
2,20/4,00 (4-polig)							
5,50/7,50 (2-, 4-polig)	190	250	F2-20	165	180	3,116	01582129

### Movitec 90B



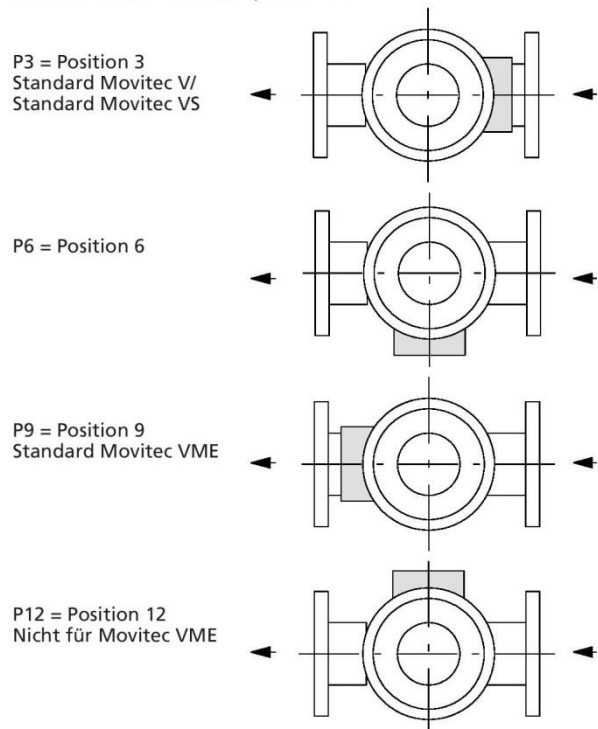
a) Pumpenhaltewinkel b) Pumpenaggregat

Einbaumaße Pumpenhaltewinkel in Abhängigkeit zur Motorleistung

$P_N$	A	B	C <sup>37)</sup>	D	H	[kg]	Mat.-Nr.
[kW]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
5,50/7,50 (2-, 4-polig)	210	250	F2-16	165	180	3,8	48895593

### Klemmenkastenpositionen

Draufsicht Klemmenkastenpositionen



### Lieferumfang

Je nach Ausführung gehören folgende Positionen zum Lieferumfang:

- Pumpe
- Elektromotor

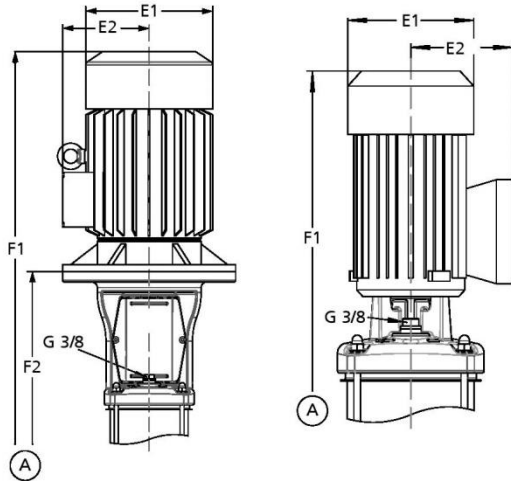
### Zubehör

Mögliches Zubehör:

- Frequenzumrichter, siehe Baureihenheft PumpDrive (4074.5)
- PumpMeter, siehe Baureihenheft (4072.5)

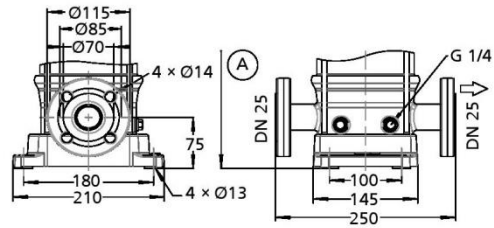
## Abmessungen und Anschlüsse

Movitec 2(L)B, n = 2900 min<sup>-1</sup>

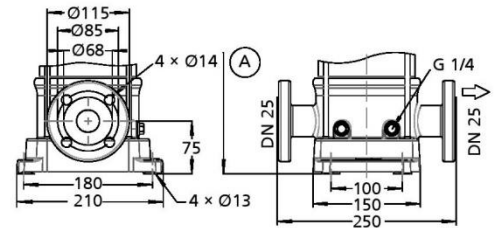


Abmessungen Movitec V(S), VE, V(S)V, V(S)T, V(C/S)F

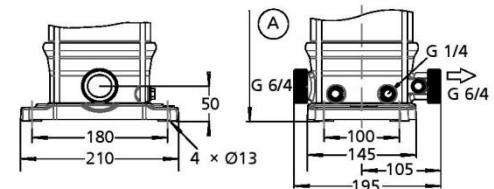
Abmessungen Movitec V(M)E



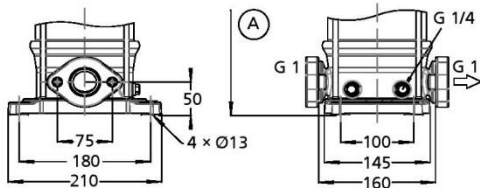
Anschlüsse Movitec VF, VSF



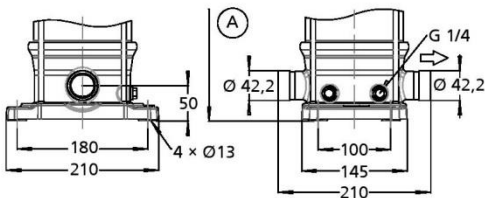
Anschlüsse Movitec VCF



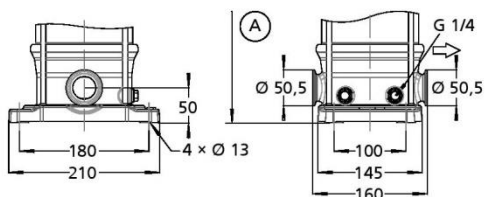
Anschlüsse Movitec V(M)E



Anschlüsse Movitec V, VS



Anschlüsse Movitec VV, VSV



Anschlüsse Movitec VT, VST

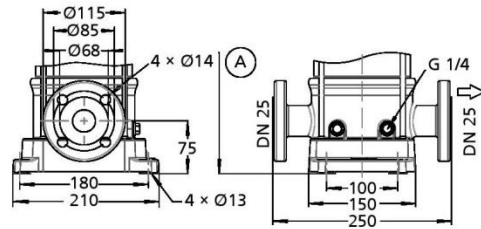
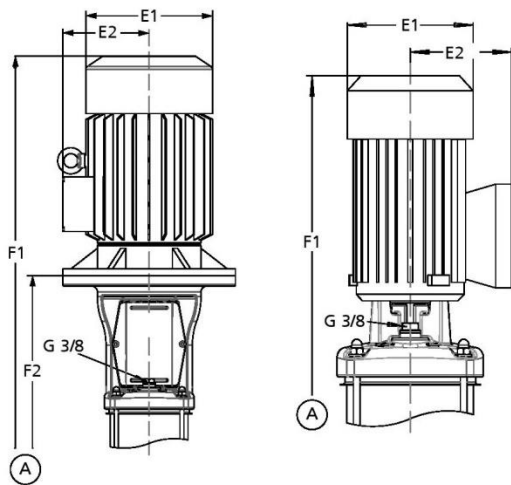
## Abmessungen

Stufenzahl	P <sub>N</sub> [kW]	E1 [mm]	E2 [mm]	Ausführung				
				V(S) <sup>32</sup> , VE <sup>32</sup> , V(S)V, V(S)T		V(C/S)F		V(M)E
				F1 [mm]	F2 [mm]	F1 [mm]	F2 [mm]	F1 [mm]
2	0,37	138	109	480	259	505	284	420
3	0,37	138	109	501	280	526	305	441
4	0,37	138	109	523	302	548	327	463
5	0,37	138	109	544	323	569	348	484
6	0,55	138	109	566	345	591	370	506
7	0,55	138	109	587	366	612	391	-
8	0,55	138	109	609	388	634	413	-
9	0,75	160	150	651	419	376	444	-
10	0,75	160	150	673	441	698	466	-
11	1,1	160	150	719	462	744	487	-
12	1,1	160	150	741	484	766	509	-
14	1,1	160	150	784	527	809	552	-
16	1,5	185	160	854	580	879	605	-
18	1,5	185	160	897	623	922	648	-
20	1,5	185	160	940	666	965	691	-
22	2,2	185	160	1007	709	1032	734	-
24	2,2	185	160	1050	752	1075	777	-
26	2,2	185	160	1093	795	1118	820	-
28	2,2	185	160	1136	838	1161	863	-
30	2,2	185	160	1179	881	1204	906	-

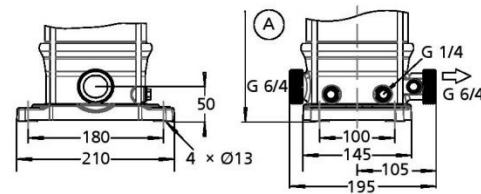
<sup>32</sup> Maximal mit 20 Stufen lieferbar



### Movitec 4(L)B, n = 2900 min<sup>-1</sup>

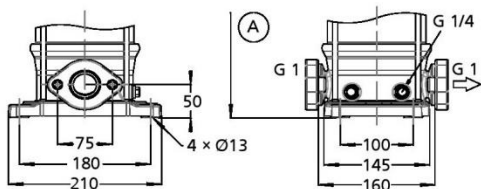


Anschlüsse Movitec VCF

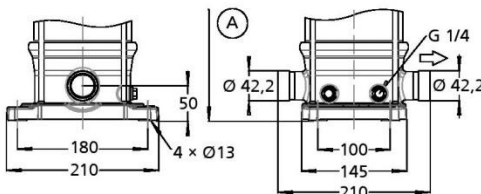


Anschlüsse Movitec V(M)E

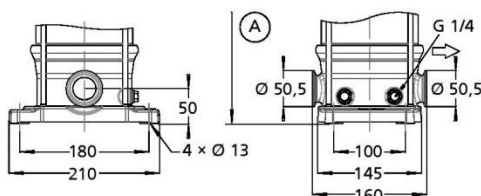
Abmessungen Movitec V(S), VE, V(S)V, V(S)T, V(C/S)F



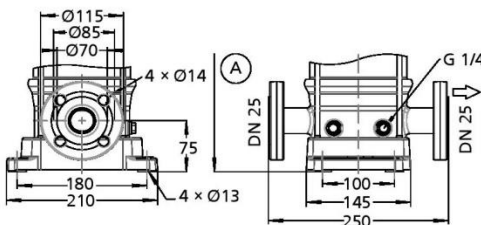
Anschlüsse Movitec V, VS



Anschlüsse Movitec VV, VSV



Anschlüsse Movitec VT, VST



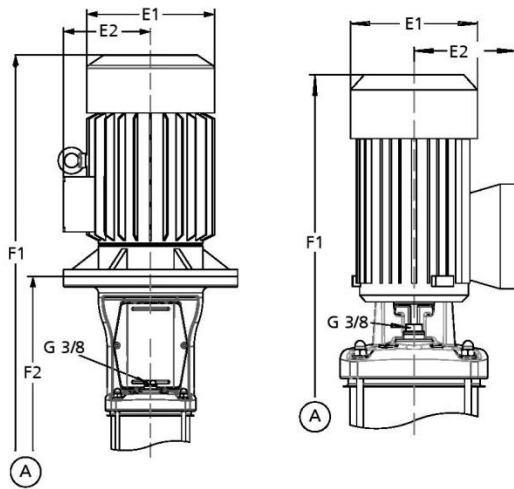
Anschlüsse Movitec VF, VSF

### Abmessungen

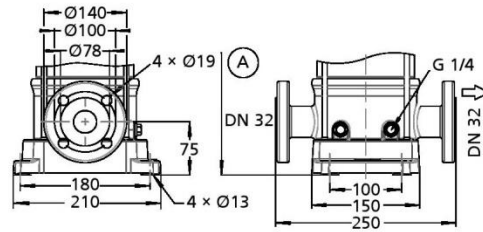
Stufenzahl	P <sub>N</sub> [kW]	E1 [mm]	E2 [mm]	Ausführung				
				V(S) <sup>33</sup> , VE <sup>33</sup> , V(S)V, V(S)T		V(C/S)F		V(M)E
				F1 [mm]	F2 [mm]	F1 [mm]	F2 [mm]	F1 [mm]
2	0,37	138	109	480	259	505	284	420
3	0,55	138	109	501	280	526	305	441
4	0,55	138	109	523	302	548	327	463
5	0,75	160	150	565	333	590	358	528
6	1,1	160	150	612	355	637	380	556
7	1,1	160	150	633	376	658	401	-
8	1,5	185	160	682	408	707	433	-
9	1,5	185	160	703	429	728	454	-
10	1,5	185	160	725	451	750	476	-
11	2,2	185	160	770	472	795	497	-
12	2,2	185	160	792	494	817	519	-
14	2,2	185	160	835	537	860	562	-
16	3,0	185	160	908	590	933	615	-
18	3,0	205	175	951	633	976	658	-
20	3,0	205	175	994	676	1019	701	-
22	4,0	220	190	1031	719	1059	744	-
24	4,0	220	190	1077	762	1102	787	-
26	4,0	220	190	1120	805	1145	830	-

<sup>33</sup> Maximal mit 16 Stufen lieferbar

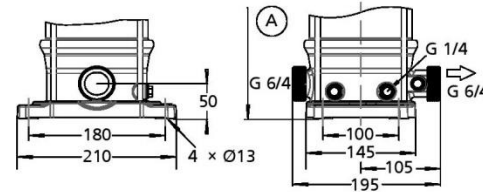
### Movitec 6(L)B, n = 2900 min<sup>-1</sup>



Abmessungen Movitec V(S), VE, V(S)V, V(S)T, V(C/S)F      Abmessungen Movitec V(M)E



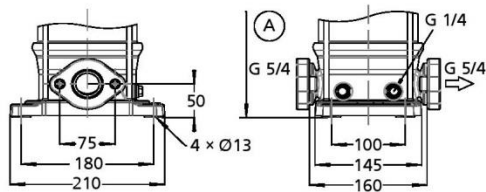
Anschlüsse Movitec VCF



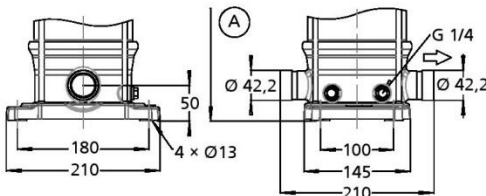
Anschlüsse Movitec V(M)E

### Abmessungen

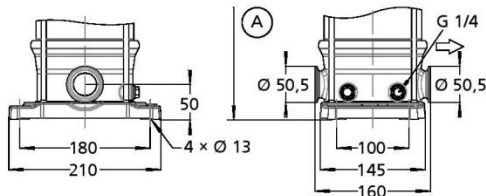
Stufenzahl	P <sub>N</sub> [kW]	E1 [mm]	E2 [mm]	Ausführung				
				V(S) <sup>34</sup> , VE <sup>34</sup> , V(S)V, V(S)T		V(C/S)F		V(M)E
				F1 [mm]	F2 [mm]	F1 [mm]	F2 [mm]	F1 [mm]
2	0,37	138	109	487	266	512	291	426
3	0,75	160	150	533	301	558	326	496
4	1,1	160	150	583	326	608	351	521
5	1,1	160	150	608	351	633	376	546
6	1,5	185	160	660	386	685	411	-
7	1,5	185	160	685	411	710	436	-
8	2,2	185	160	734	436	759	461	-
9	2,2	185	160	759	461	784	486	-
10	2,2	185	160	784	486	809	511	-
11	3,0	205	175	839	521	864	546	-
12	3,0	205	175	864	546	889	571	-
14	3,0	205	175	914	596	939	621	-
16	4,0	220	190	961	646	986	671	-
18	4,0	220	190	1011	696	1036	721	-
20	5,5	260	220	1224	822	1249	847	-
22	5,5	260	220	1274	872	1299	897	-
24	5,5	260	220	1324	922	1349	947	-
26	5,5	260	220	1374	972	1399	997	-



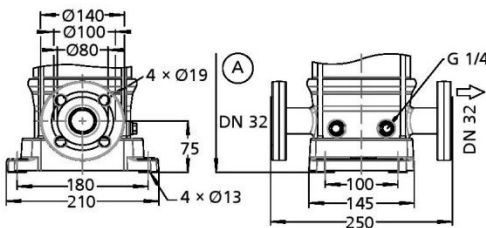
Anschlüsse Movitec V, VS



Anschlüsse Movitec VV, VSV



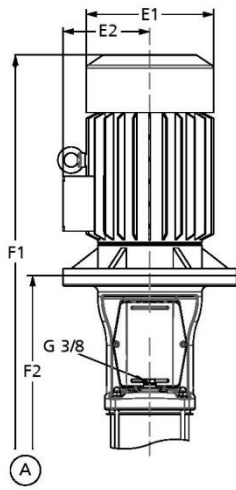
Anschlüsse Movitec VT, VST



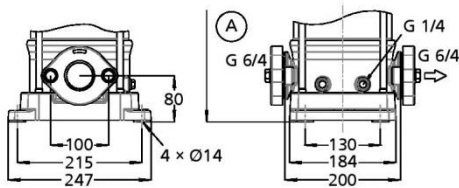
Anschlüsse Movitec VF, VSF

<sup>34</sup> Maximal mit 16 Stufen lieferbar

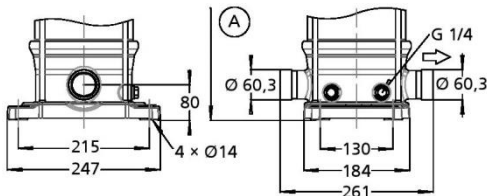
Movitec 10(L)B,  $n = 1450 \text{ min}^{-1}$



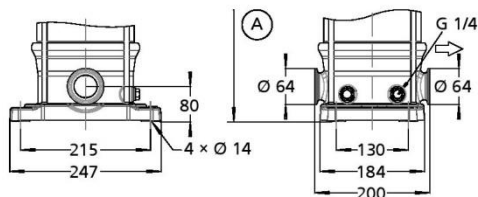
Abmessungen Movitec V(S), V(S)V, V(S)T, V(C/S)F



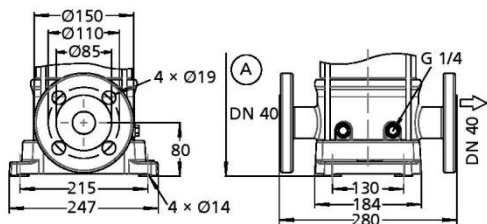
Anschlüsse Movitec V, VS



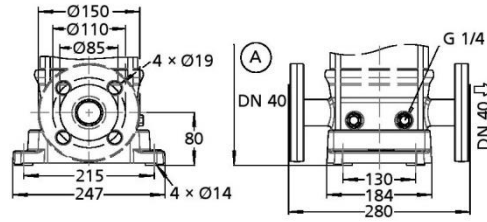
Anschlüsse Movitec VV, VSV



Anschlüsse Movitec VT, VST



Anschlüsse Movitec VF, VSF

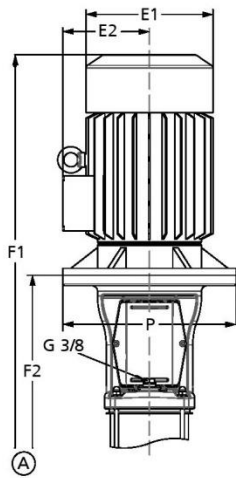


Anschlüsse Movitec VCF

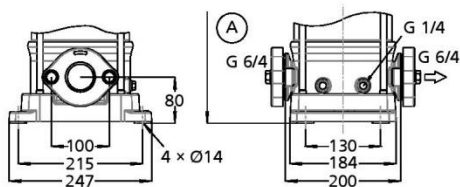
Abmessungen

Stufenzahl	P <sub>N</sub> [kW]	E1 [mm]	E2 [mm]	Ausführung			
				V(S), V(S)V, V(S)T		V(C/S)F	
				F1 [mm]	F2 [mm]	F1 [mm]	F2 [mm]
1	0,55	157	112	603	346	603	346
2	0,55	157	112	603	346	603	346
3	0,55	157	112	629	372	629	372
4	0,55	157	112	656	399	656	399
5	0,55	157	112	682	425	682	425
6	0,55	157	112	709	452	709	452
7	0,55	157	112	735	478	735	478
8	0,55	157	112	762	505	762	505
9	0,55	157	112	788	531	788	531
10	0,55	157	112	815	558	815	558
11	0,55	157	112	841	584	841	584
13	0,75	157	133	967	672	967	672
15	1,1	180	145	975	700	975	700
17	1,1	180	145	1028	753	1028	753
19	1,1	180	145	1081	806	1081	806
21	1,1	180	145	1134	859	1134	859

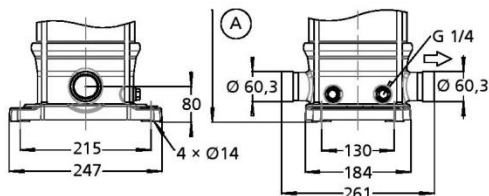
### Movitec 10(L)B, $n = 2900 \text{ min}^{-1}$



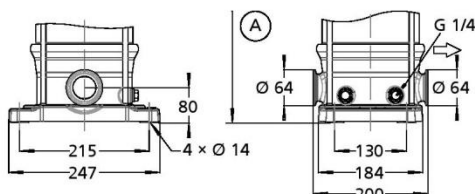
Abmessungen Movitec V(S), V(S)V, V(S)T, V(C/S)F



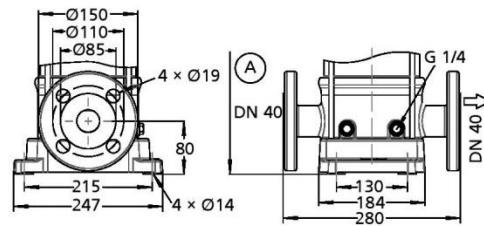
Anschlüsse Movitec V, VS



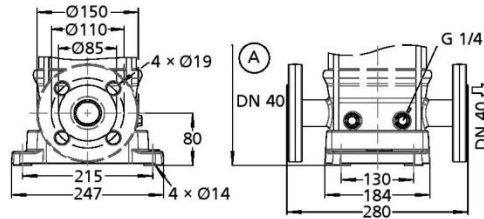
Anschlüsse Movitec VV, VSV



Anschlüsse Movitec VT, VST



Anschlüsse Movitec VF, VSF



Anschlüsse Movitec VCF

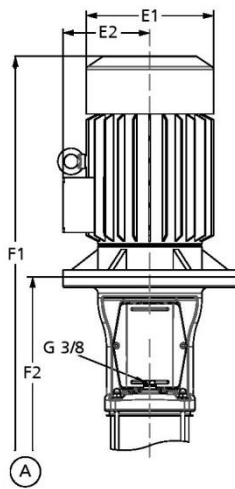
### Abmessungen

Stufenzahl	P <sub>N</sub> [kW]	E1 [mm]	E2 [mm]	P [mm]	Ausführung			
					V(S) <sup>35</sup> , V(S)V, V(S)T		V(C/S)F	
					F1 [mm]	F2 [mm]	F1 [mm]	F2 [mm]
1	0,75	157	133	-	578	346	578	578
2	0,75	157	133	-	578	346	526	578
3	1,1	157	133	-	629	372	548	629
4	1,5	200	148	-	690	409	569	690
5	2,2	200	148	-	716	435	591	716
6	2,2	200	148	-	743	462	612	743
7	3,0	215	157	-	815	498	634	815
8	3,0	215	157	-	842	525	676	842
9	4,0	248	168	-	907	551	698	907
10	4,0	248	168	-	934	578	744	934
11	4,0	248	168	-	960	604	766	960
13	5,5	288	197	300	1169	737	809	1169
15	5,5	288	197	300	1222	790	879	1222
17	7,5	288	197	300	1275	843	922	1275
19	7,5	288	197	300	1328	896	965	1328
21	7,5	288	197	300	1381	949	1032	1381

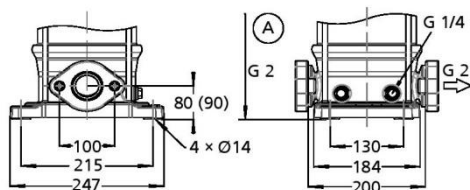
<sup>35</sup> Maximal mit 13 Stufen lieferbar



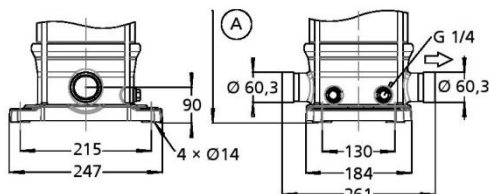
### Movitec 15(L)C, n = 1450 min<sup>-1</sup>



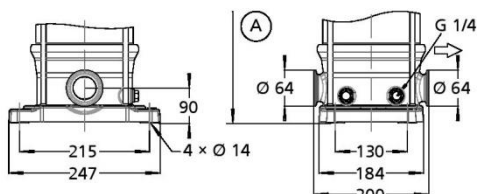
Abmessungen Movitec V(S), V(S)V, V(S)T, V(C/S)F



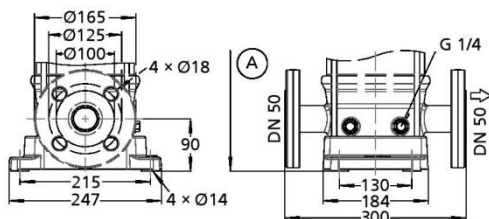
Anschlüsse Movitec V, VS



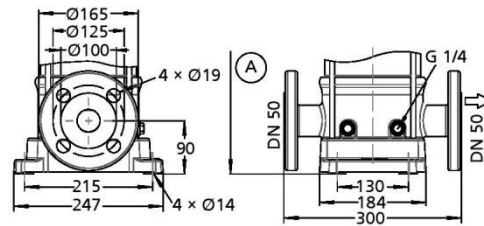
Anschlüsse Movitec VV, VSV



Anschlüsse Movitec VT, VST



Anschlüsse Movitec VF, VSF

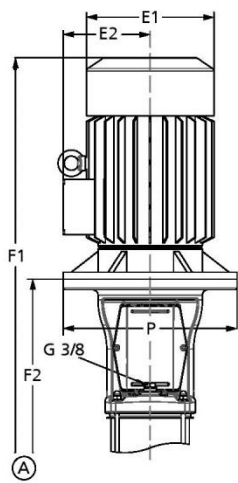


Anschlüsse Movitec VCF

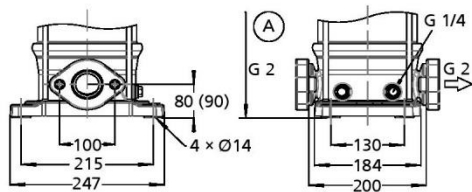
### Abmessungen

Stufenzahl	P <sub>N</sub> [kW]	E1 [mm]	E2 [mm]	Ausführung			
				V(S), V(S)V, V(S)T		V(C/S)F	
				F1 [mm]	F2 [mm]	F1 [mm]	F2 [mm]
1	0,55	157	112	619	362	629	372
2	0,55	157	112	619	362	629	372
3	0,55	157	112	660	403	670	413
4	0,55	157	112	701	444	711	454
5	0,75	157	112	780	485	790	495
6	0,75	157	133	821	526	831	536
7	1,1	180	145	852	577	862	587
8	1,1	180	145	893	618	903	628
9	1,1	180	145	934	659	944	669
10	1,5	180	145	1000	700	1010	710
11	1,5	180	145	1041	741	1051	751
13	1,5	180	145	1123	823	1133	833
15	2,2	200	155	1233	915	1243	925
17	2,2	200	155	1315	997	1325	1007

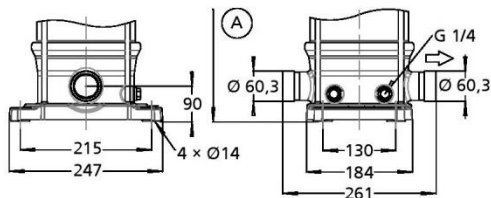
### Movitec 15(L)C, n = 2900 min<sup>-1</sup>



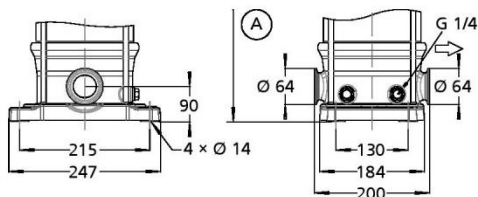
Abmessungen Movitec V(S),  
 V(S)V, V(S)T, V(C/S)F



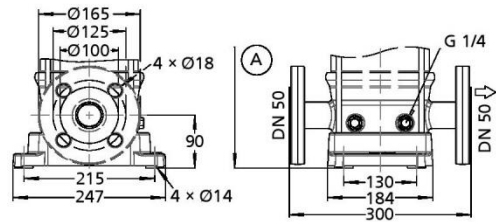
Anschlüsse Movitec V, VS



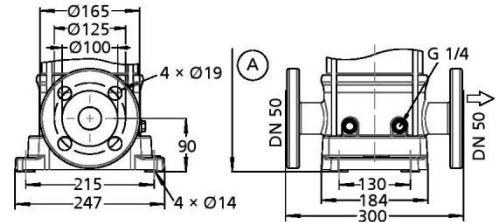
Anschlüsse Movitec VV, VSV



Anschlüsse Movitec VT, VST



Anschlüsse Movitec VF, VSF



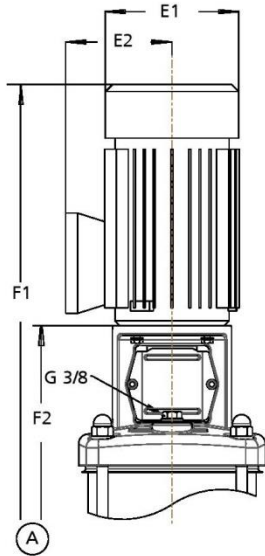
Anschlüsse Movitec VCF

### Abmessungen

Stufenzahl	P <sub>N</sub> [kW]	E1 [mm]	E2 [mm]	P [mm]	Ausführung			
					V(S) <sup>36</sup> , V(S)V, V(S)T		V(C/S)F	
					F1 [mm]	F2 [mm]	F1 [mm]	F2 [mm]
1	1,1	157	133	-	619	362	629	372
2	2,2	200	148	-	653	372	663	382
3	3,0	215	157	-	740	423	750	433
4	4,0	248	168	-	820	464	830	474
5	5,5	288	197	300	1017	585	1027	595
6	7,5	288	197	300	1058	626	1068	636
7	7,5	288	197	300	1099	667	1109	677
8	11,0	340	223	350	1271	738	1281	748
9	11,0	340	223	350	1312	779	1322	789
10	11,0	340	223	350	1353	820	1363	830
11	11,0	340	223	350	-	-	1404	871
13	15,0	340	223	350	-	-	1486	953
15	15,0	340	223	350	-	-	1568	1035
17	18,5	340	223	350	-	-	1650	1117

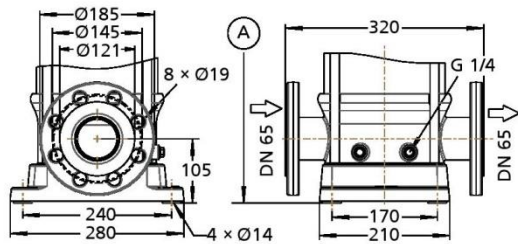
<sup>36</sup> Maximal mit 10 Stufen lieferbar

Movitec 25B,  $n = 1450 \text{ min}^{-1}$

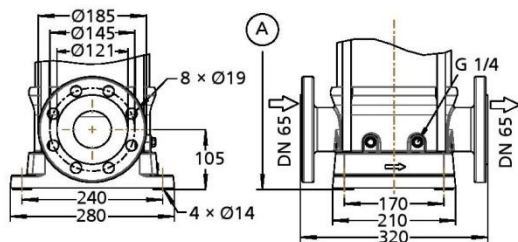


Abmessungen Movitec V(C/S)F

**i** Ausführung Motorflansch mit Gewindebohrung



Anschlüsse Movitec VF, VSF



Anschlüsse Movitec VCF

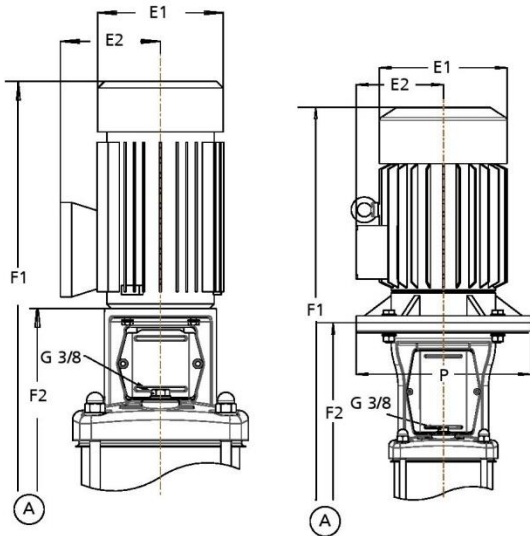
Abmessungen

Stufenzahl	$P_N$ [kW]	E1 [mm]	E2 [mm]	Ausführung	
				V(C/S)F	
				F1 [mm]	F2 [mm]
1	1,1	180	145	683	408
2	1,1	180	145	748	473
3	1,1	180	145	813	538
4	1,1	180	145	878	603
5	1,1	180	145	943	668
6	1,5	180	145	1033	733
7	1,5	180	145	1098	798
8	2,2	200	155	1186	868
9	2,2	200	155	1251	933
10	2,2	200	155	1316	998
11	2,2	200	155	1381	1063
12	3,0	200	155	1490	1128

# Vertikalpumpen

# Vertical Pumps

Movitec 25B, n = 2900 min<sup>-1</sup>



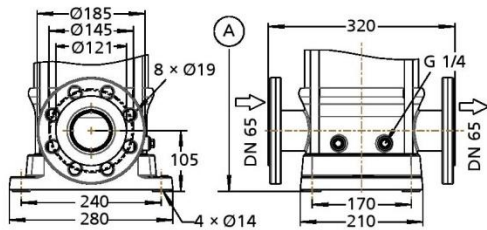
Abmessungen (Ausführung Motorflansch mit Durchgangsbohrungen)

Stufenzahl	P <sub>N</sub>	E1	E2	P	Ausführung V(C/S)F	
					F1	F2
	[kW]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
3	5,5	260	260	300	1036	634
4	7,5	260	260	300	1099	699
5	11,0	315	260	350	1298	794
6	11,0	315	260	350	1363	859
7	15,0	315	260	350	1428	924
8	15,0	315	260	350	1493	989
9	15,0	315	260	350	1558	1054
10	18,5	315	265	350	1667	1119
11	18,5	315	265	350	1732	1184
12	22,0	360	275	350	1824	1249

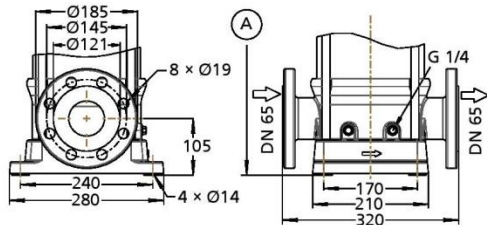
Abmessungen Movitec V(C/S)F      Abmessungen Movitec V(C/S)F

**i** Ausführung Motorflansch mit Gewindebohrungen

**i** Ausführung Motorflansch mit Durchgangsbohrungen



Anschlüsse Movitec VF, VSF



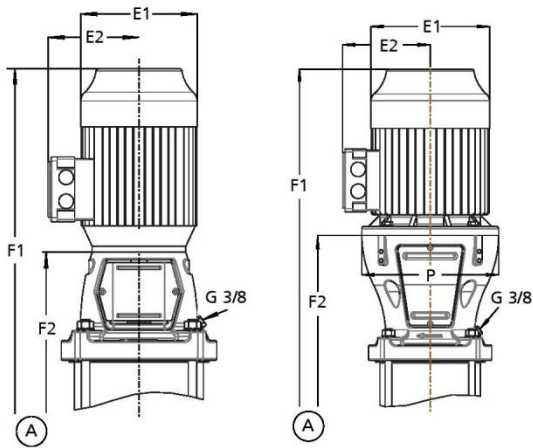
Anschlüsse Movitec VCF

Abmessungen (Ausführung Motorflansch mit Gewindebohrungen)

Stufenzahl	P <sub>N</sub>	E1	E2	P	Ausführung V(C/S)F	
					F1	F2
	[kW]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
1	2,2	180	190	-	706	408
2	4,0	223	190	190	793	478



Movitec 40B,  $n = 1450 \text{ min}^{-1}$



Abmessungen Movitec V(C/S)F    Abmessungen Movitec V(C/S)F

**i** Ausführung Motor V18

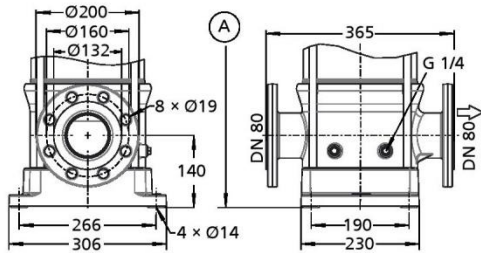
**i** Ausführung Motor V1

Abmessungen (Ausführung Motorflansch mit Gewindebohrungen)

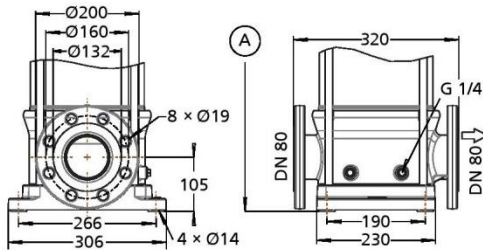
Stufenzahl	P <sub>N</sub> [kW]	E1 [mm]	E2 [mm]	P [mm]	Ausführung V(C/S)F	
					F1 [mm]	F2 [mm]
	4	2,2	200	155	-	1039
5	3,0	200	155	-	1161	799
6	3,0	200	155	-	1239	877
7	4,0	233	166	-	1270	955
8	4,0	233	166	-	1348	1033
9	4,0	233	166	-	1426	1111

Abmessungen (Ausführung Motorflansch mit Durchgangsbohrungen)

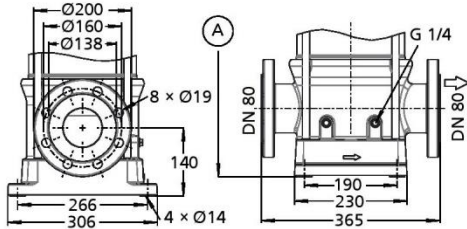
Stufenzahl	P <sub>N</sub> [kW]	E1 [mm]	E2 [mm]	P [mm]	Ausführung V(C/S)F	
					F1 [mm]	F2 [mm]
	10	5,5	260	190	300	1679



Anschlüsse Movitec VF, VSF

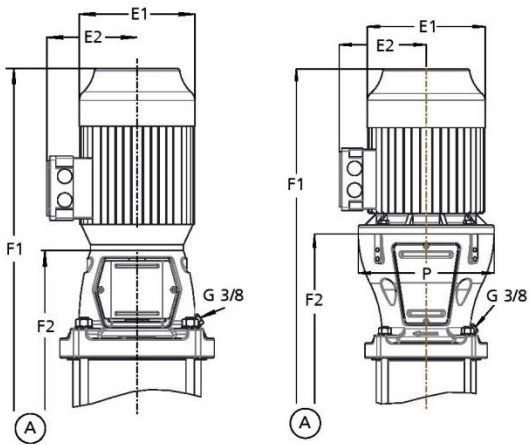


Anschlüsse Movitec VF, VSF - Austausch



Anschlüsse Movitec VCF

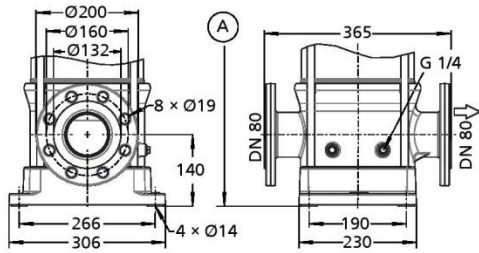
Movitec 40B, n = 2900 min<sup>-1</sup>



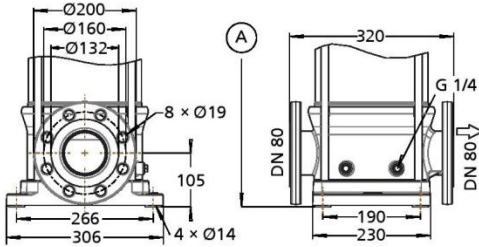
Abmessungen Movitec V(C/S)F

**i** Ausführung Motor V18

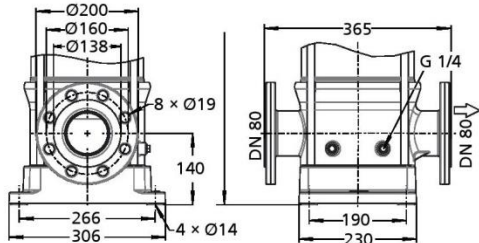
**i** Ausführung Motor V1



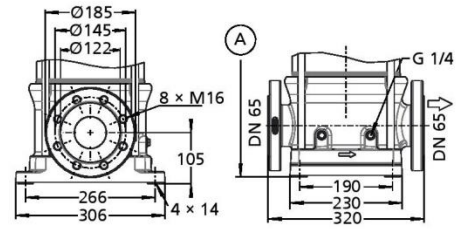
Anschlüsse Movitec VF, VSF (PN 16, PN 25)



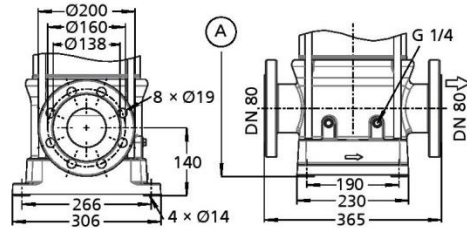
Anschlüsse Movitec VF, VSF (PN 16, PN 25 - Austausch)



Anschlüsse Movitec VF, VSF (PN 40)



Anschlüsse Movitec VCF (DN 65)



Anschlüsse Movitec VCF (DN 80)

Abmessungen (Ausführung Motorflansch mit Gewindebohrungen)

Stufenzahl	P <sub>N</sub>	E1	E2	P	Ausführung V(C/S)F	
					F1	F2
	[kW]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
1-1	3,0	200	155	-	805	487
1	4,0	223	166	-	802	487

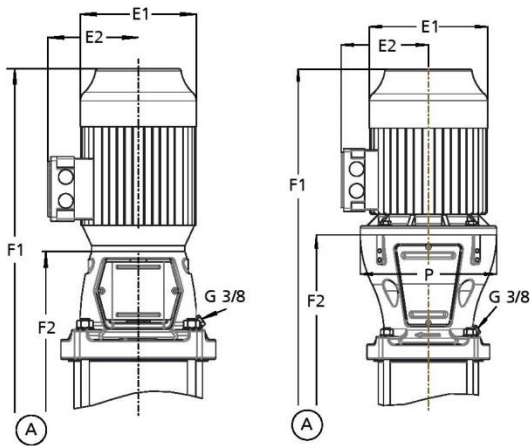
Abmessungen (Ausführung Motorflansch mit Durchgangsbohrungen)

Stufenzahl	P <sub>N</sub>	E1	E2	P	Ausführung V(C/S)F	
					F1	F2
	[kW]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
2-2	5,5	260	190	300	1057	655
2	7,5	260	190	300	1055	655
3-2	11,0	315	260	350	1267	763
3	11,0	315	260	350	1267	763
4-2	15,0	315	260	350	1345	841
4	15,0	315	260	350	1345	841
5-2	18,5	315	265	350	1467	919
5	18,5	315	265	350	1467	919
6-2	18,5	315	265	350	1545	997
6	22,0	360	275	350	1572	997
7-2	22,0	360	275	350	1650	1075
7	30,0	400	340	400	1745	1075
8-2	30,0	400	340	400	1823	1153
8	30,0	400	340	400	1823	1153
9-2	30,0	400	340	400	1901	1231
9	37,0	400	340	400	1901	1231
10-2	37,0	400	340	400	1979	1309
10	37,0	400	340	400	1979	1309

# Vertikalpumpen

# Vertical Pumps

Movitec 60B, n = 1450 min<sup>-1</sup>



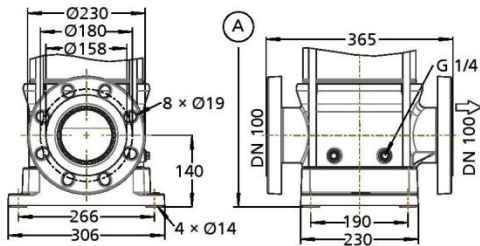
Abmessungen (Ausführung Motorflansch mit Durchgangsbohrungen)

Stufenzahl	P <sub>N</sub> [kW]	E1 [mm]	E2 [mm]	P [mm]	Ausführung	
					V(C/S)F	
					F1 [mm]	F2 [mm]
7	5,5	260	190	300	1445	1045
8	5,5	260	190	300	1523	1123
9	7,5	260	190	300	1636	1201
10	7,5	260	190	300	1714	1279

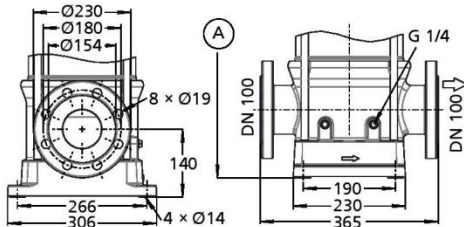
Abmessungen Movitec V(C/S)F    Abmessungen Movitec V(C/S)F

**i** Ausführung Motor V18

**i** Ausführung Motor V1



Anschlüsse Movitec VF, VSF

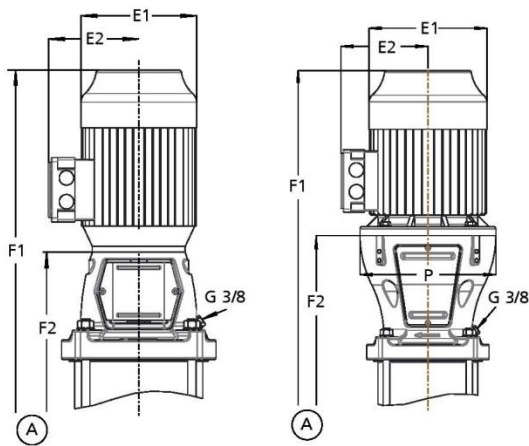


Anschlüsse Movitec VCF

Abmessungen (Ausführung Motorflansch mit Gewindebohrungen)

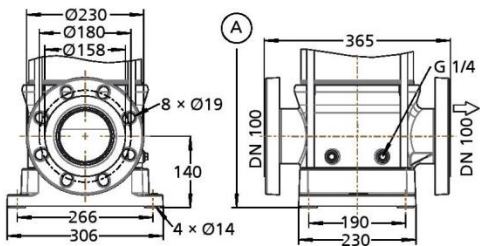
Stufenzahl	P <sub>N</sub> [kW]	E1 [mm]	E2 [mm]	P [mm]	Ausführung	
					V(C/S)F	
					F1 [mm]	F2 [mm]
3	2,2	200	155	-	961	643
4	3,0	200	155	-	1083	721
5	4,0	233	166	-	1114	799
6	4,0	233	166	-	1192	877

### Movitec 60B, n = 2900 min<sup>-1</sup>

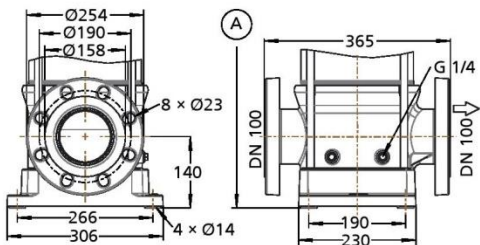


Abmessungen Movitec V(C/S)F      Abmessungen Movitec V(C/S)F

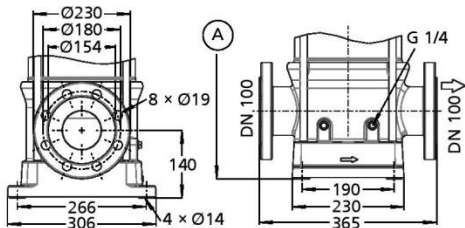
- Ausführung Motor V18
- Ausführung Motor V1



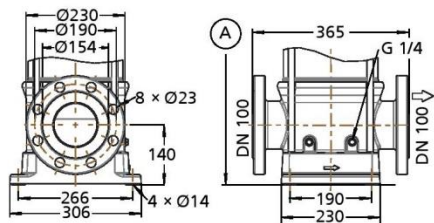
Anschlüsse Movitec VF, VSF (PN 16)



Anschlüsse Movitec VF, VSF (PN 25, PN 40)



Anschlüsse Movitec VCF (PN 16)



Anschlüsse Movitec VCF (PN 25, PN 40)

Abmessungen (Ausführung Motorflansch mit Gewindebohrungen)

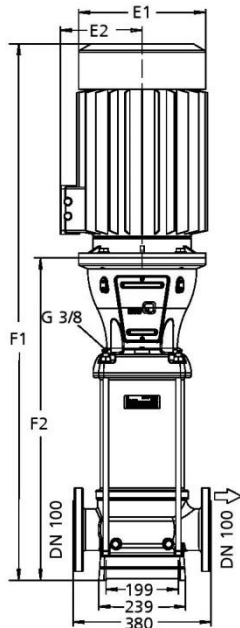
Stufenzahl	P <sub>N</sub>	E1	E2	P	Ausführung	
					V(C/S)F	
	[kW]	[mm]	[mm]	[mm]	F1	F2
1-1	4,0	223	190	-	802	487

Abmessungen (Ausführung Motorflansch mit Durchgangsbohrungen)

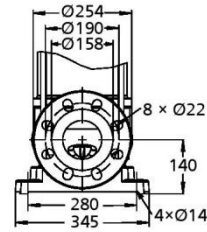
Stufenzahl	P <sub>N</sub>	E1	E2	P	Ausführung	
					V(C/S)F	
	[kW]	[mm]	[mm]	[mm]	F1	F2
1	5,5	260	190	300	979	577
2-2	7,5	260	260	300	1055	655
2	11,0	315	260	350	1189	685
3-2	15,0	315	265	350	1267	763
3	18,5	315	265	350	1311	763
4-2	18,5	315	265	350	1389	841
4	22,0	360	275	350	1416	841
5-2	22,0	360	340	350	1494	919
5	30,0	400	340	400	1589	919
6-2	30,0	400	340	400	1667	997
6	30,0	400	340	400	1667	997
7-2	37,0	400	340	400	1745	1075
7	37,0	400	340	400	1745	1075
8-2	37,0	400	340	400	1823	1153
8	45,0	450	365	450	1863	1153
9-2	45,0	450	365	450	1941	1231



Movitec 90B,  $n = 1450 \text{ min}^{-1}$



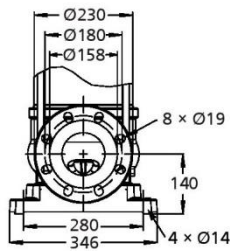
Abmessungen Movitec V(C/S)F



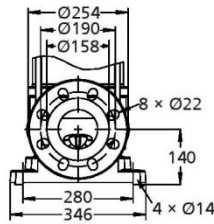
Anschlüsse Movitec VCF (PN 25, PN40)

Abmessungen

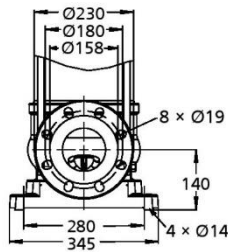
Stufenzahl	P <sub>N</sub> [kW]	E1 [mm]	E2 [mm]	P [mm]	Ausführung	
					V(C/S)F	
					F1 [mm]	F2 [mm]
5-2	5,5	260	190	300	1477	1077
5-1	5,5	260	190	300	1477	1077
5	5,5	260	190	300	1477	1077
6-2	5,5	260	190	300	1586	1186
6-1	5,5	260	190	300	1586	1186
6	5,5	260	190	300	1586	1186



Anschlüsse Movitec VF, VSF (PN 16)

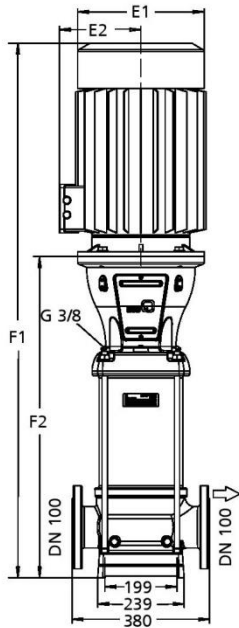


Anschlüsse Movitec VF, VSF (PN 25, PN 40)

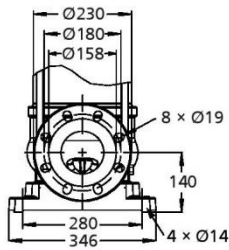


Anschlüsse Movitec VCF (PN 16)

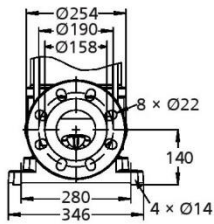
Movitec 90B, n = 2900 min<sup>-1</sup>



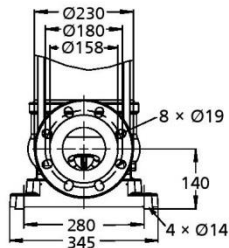
Abmessungen Movitec V(C/S)F



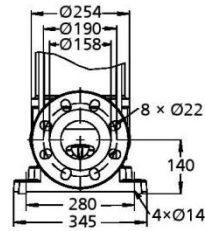
Anschlüsse Movitec VF, VSF (PN 16)



Anschlüsse Movitec VF, VSF (PN 25, PN 40)



Anschlüsse Movitec VCF (PN 16)

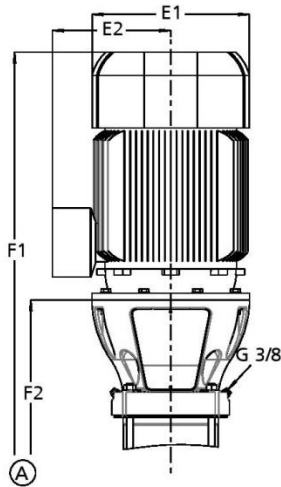


Anschlüsse Movitec VCF (PN 25, PN40)

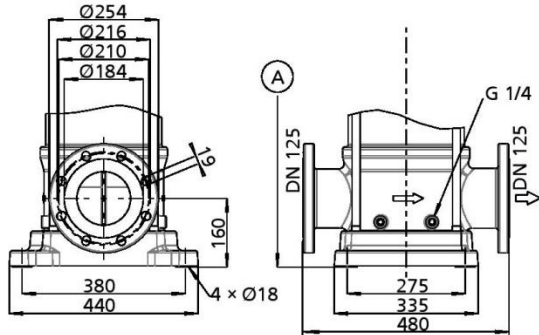
Abmessungen

Stufenzahl	P <sub>N</sub> [kW]	E1 [mm]	E2 [mm]	Ausführung	
				V(C/S)F	
				F1 [mm]	F2 [mm]
1-1	5,5	260	190	1043	641
1	7,5	260	190	1041	641
2-2	11,0	315	260	1284	780
2-1	15,0	315	260	1284	780
2	15,0	315	260	1284	780
3-2	18,5	315	260	1437	889
3-1	22,0	360	275	1464	889
3	22,0	360	275	1464	889
4-2	30,0	400	340	1668	998
4-1	30,0	400	340	1668	998
4	30,0	400	340	1668	998
5-2	37,0	400	340	1777	1107
5-1	37,0	400	340	1777	1107
5	37,0	400	340	1777	1107
6-2	45,0	450	365	1926	1216
6-1	45,0	450	365	1926	1216
6	45,0	450	365	1926	1216

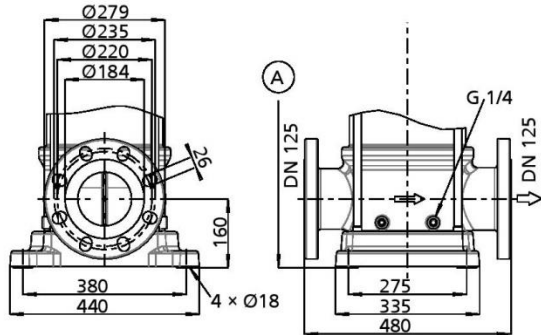
## Movitec 125B, $n = 2900 \text{ min}^{-1}$



Abmessungen Movitec V(C/S)F



Anschlüsse Movitec VF, VSF, VCF (PN 16)

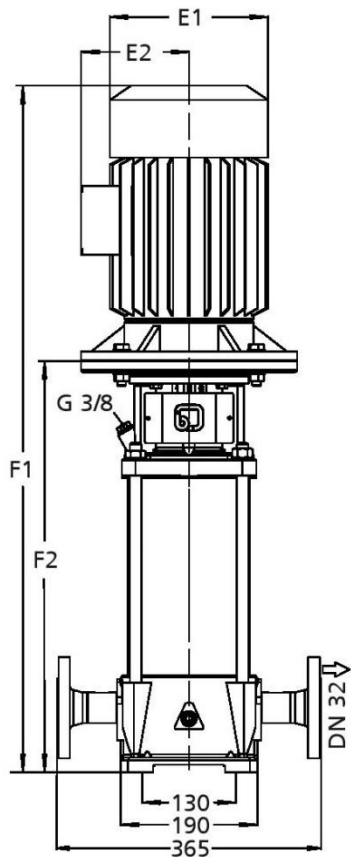


Anschlüsse Movitec VF, VSF, VCF (PN 25, PN 40)

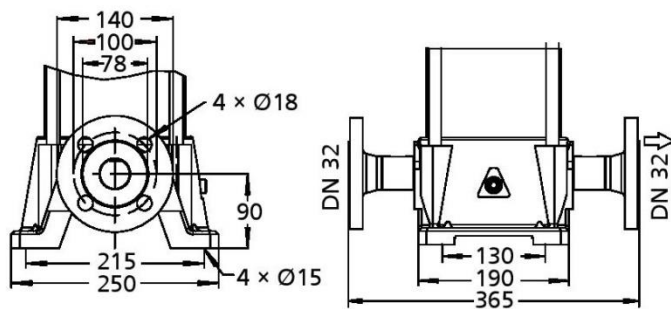
### Abmessungen

Stufenzahl	$P_N$ [kW]	E1 [mm]	E2 [mm]	Ausführung	
				V(C/S)F	
				F1 [mm]	F2 [mm]
1	15,0	315	260	1243	740
2-2	18,5	315	260	1417	867
2-1	22,0	360	275	1444	867
2	30,0	400	340	1539	867
3-2	30,0	400	340	1669	994
3-1	37,0	400	340	1669	994
3	37,0	400	340	1669	994
4-2	45,0	450	365	1829	1121

## Movitec LHS, $n = 2900 \text{ min}^{-1}$



Abmessungen Movitec LHS



Anschlüsse Movitec LHS

### Abmessungen

Stufenzahl	E1	E2	F1	F2
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
10	260	190	928	599
12	260	190	1015	658
14	315	260	1250	718
16	315	260	1310	808
18	315	260	1369	867
20	315	260	1429	927





**i** The product illustrated as an example may include options incurring a surcharge.

### Main applications

- Spray irrigation systems
- General irrigation systems
- Washing plants
- Fire-fighting systems
- Pressure boosting
- Industrial plants
- Water supply systems
- Heating, ventilation and air-conditioning systems
- Marine applications

### Fluids handled

- High-temperature hot water
- Clear water
- Condensate
- Cooling water
- Fire-fighting water
- Oil
- Cleaning agents
- And others (⇒ Page 15)

### Operating data

Operating properties

Characteristic	Value	Value	
		Movitec LHS	Movitec V, VS, VC
Flow rate	Q [m <sup>3</sup> /h]	≤ 8,6	≤ 160
	Q [l/s]	≤ 2,4	≤ 44,4
Head	H [m]	≤ 401	≤ 249
Fluid temperature	T [°C]	≥ -15	≥ -20
		≤ +120	≤ +140 <sup>1)</sup>
Operating pressure	p [bar]	≤ 40 <sup>2)</sup>	≤ 40 <sup>2)</sup>

### Design details

#### Design

- High-pressure in-line pump
- Maximum pressure class PN 40
- Centrifugal pump
- Single-stage or multistage

#### Installation

- Horizontal installation / vertical installation

#### Drive

- Surface-cooled KSB squirrel-cage motor
- 3~230/400 V up to 2.2 kW
- 3~400/690 V from 3.0 kW
- Thermal class F to IEC 34-1
- Efficiency class IE3 to IEC 60034-30 (for three-phase motors ≥ 0.75 kW)
- Enclosure IP55
- Frequency 50 Hz

#### Automation

Automation options:

- PumpDrive
- PumpMeter

#### Shaft seal

- Uncooled maintenance-free mechanical seal
- To EN 12756
- Fixed mechanical seal
  - Mechanical seal in standard design
  - Unbalanced bellows-type seal
  - ≤ 25 bar
  - Available up to size 15

<sup>1</sup> For fluid temperatures > 120 °C the pressure class must not exceed PN 25.

<sup>2</sup> The sum of inlet pressure and shut-off head must not exceed the value indicated.

- Easy Access mechanical seal
  - Easy to replace
  - Unbalanced bellows-type seal
  - ≤ 25 bar
  - Drive lantern need not be removed to replace the seal.
  - Motor rating 5.5 kW and above: Motor need not be removed.
  - Available up to size 90<sup>3)</sup>
- Cartridge seal
  - Unbalanced bellows-type design (PN 25) or special balanced design (PN 40)
  - Drive lantern need not be removed to replace the seal.
  - Motor rating 5.5 kW and above: Motor need not be removed.
  - Optionally available for all sizes except Movitec LHS
  - Available for all sizes

### Bearings

- Product-lubricated stage bearing (tungsten carbide / aluminium oxide)

---

<sup>3)</sup> With the exception of variant LHS

### Materials

Overview of available materials

Part No.	Description	Design			
		V	VC	VS	LHS
10-6	Pump shroud	1.4301		1.4404	
101	Pump casing	1.4308	EN-GJL-250 <sup>7)</sup> / EN-GJS-400-15 <sup>8)</sup>	1.4408	
108	Stage casing	1.4301 <sup>9)</sup> / 1.4308 <sup>10)</sup>		1.4404 <sup>9)</sup> / 1.4408 <sup>10)</sup>	
160	Discharge cover	1.4301 <sup>9)</sup> / 1.4308 <sup>10)</sup>		1.4404 <sup>9)</sup> / 1.4408 <sup>10)</sup>	
210	Shaft	1.4057		1.4460 / 1.4401 <sup>11)</sup>	
230	Impeller <sup>12)</sup>	1.4301 <sup>9)</sup> / 1.4308 <sup>10)</sup>		1.4404 <sup>9)</sup> / 1.4408 <sup>10)</sup>	
341	Drive lantern	EN-GJL-250 <sup>13)</sup> / EN-GJS-400-15 <sup>14)</sup>			
412	O-ring	EPDM-WRc / ACS	EPDM	FPM / HNBR	
525	Spacer sleeve	1.4301		1.4401	
529	Bearing sleeve	Tungsten carbide / aluminium oxide			
890	Baseplate	EN-GJS-400-15 / EN-GJL-250 / 1.4308 <sup>15)</sup>	-	EN-GJS-400-15 / EN-GJL-250 / 1.4308 <sup>15)</sup>	
905	Tie bolt	1.4057			
920	Nut	1.4301		1.4404	
932	Circlip	1.4571			

Comparison of materials

EN	ASTM
EN-GJL-250	A48 Class 35 B
EN-GJS-400-15	A536 Grade 60-40-18
1.4057	SS 431 (UNS S43100)
1.4301	SS 304 (UNS S30400)
1.4308	Grade CF8 (J92600)
1.4401	SS 316 (UNS S31600)
1.4404	SS 316L (UNS S31603)
1.4408	Grade CF8M (UNS J92900)
1.4460	SS 329 (UNS S32900)
1.4571	SS 316 Ti (UNS S31635)

### Coating and preservation

Coating of pump components

Component	Coating
Stainless steel components	No additional coating
<b>Movitec VC:</b>	
Pump casing made of grey cast iron	Cataphoretic coating
<b>Movitec V/VS:</b>	
Slide flanges made of grey cast iron	Cataphoretic coating
Drive lantern made of grey cast iron	Powder coating

### Product benefits

- Reliable: product-lubricated plain bearings made of tungsten carbide, cast pump foot, torsion-resistant pump shroud and confined O-rings
- Long service life: corrosion-resistant hydraulic components made of stainless steel
- Easy to service: can be fitted with any standardised mechanical seal (to EN 12756)
- Flexible: various materials and connection options, extended temperature range and pressure range

<sup>7)</sup> Movitec 2B, 4B, 6B, 10B, 15C, 25B, 40B, 60B, 125B

<sup>8)</sup> Movitec 90B

<sup>9)</sup> Movitec 2B, 4B, 6B, 10B, 15C, 25B, 40B, 60B

<sup>10)</sup> Movitec 90B, 125B

<sup>11)</sup> Movitec VS 2B, 4B up to 14 stages, 6B up to 12 stages, 10B, 15C up to 10 stages

<sup>12)</sup> The impellers of Movitec 125 are made of sheet metal and cast material.

<sup>13)</sup> Movitec 2B, 4B, 6B, 10B, 15C, 25B (≤ 4 kW) and Movitec 90B

<sup>14)</sup> Movitec 2B, 4B, 6B, 10B, 15C, 25B (≥ 5.5 kW) and Movitec 40B, 60B, 125B

<sup>15)</sup> Optional for: Movitec 2B, 4B, 6B, 10B, 15C

## Product information

### Product information as per Regulation No. 1907/2006 (REACH)

For information as per chemicals Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH), see <https://www.ksb.com/ksb-en/About-KSB/Corporate-responsibility/reach/>.

### Product information as per Regulation No. 547/2012 (for water pumps with a maximum shaft power of 150 kW) implementing "Ecodesign" Directive 2009/125/EC

- Minimum efficiency index: see data sheet
- The benchmark for the most efficient water pumps is MEI  $\geq 0.70$ .
- Year of construction: see data sheet
- Manufacturer's name or trade mark, commercial registration number and place of manufacture: see data sheet or order documentation
- Product's type and size identifier: see data sheet
- Hydraulic pump efficiency (%) with trimmed impeller: see data sheet
- Pump performance curves, including efficiency characteristics: see documented characteristic curve
- The efficiency of a pump with a trimmed impeller is usually lower than that of a pump with full impeller diameter. Trimming of the impeller will adapt the pump to a fixed duty point, leading to reduced energy consumption. The minimum efficiency index (MEI) is based on the full impeller diameter.
- Operation of this water pump with variable duty points may be more efficient and economic when controlled, for example, by the use of a variable speed drive that matches the pump duty to the system.
- Information relevant for disassembly, recycling or disposal at end of life: see installation/operating manual
- Information on benchmark efficiency or benchmark efficiency graph for MEI = 0.70 (0.40) for the pump based on the model shown in the Figure are available at: <http://www.europump.org/efficiencycharts>

- Final inspection
  - Inspection certificate 3.1 to EN 10204 on request

- Hydraulic test
 



The duty point of each pump is guaranteed to ISO 9906:2012 Grade 3B.  
This test is always carried out using the original motor. The NPSH and the suction lift are not measured (3.2 certificate available).

- Warranties
 

Warranties are given within the scope of the valid terms and conditions of sale and delivery.

## Certifications

### Overview

Label	Effective in:	Comment
	France	Approved in accordance with the French drinking water regulation
	United Kingdom	Approved in accordance with the UK drinking water regulation

## Acceptance tests and warranty

- Pressure test
  - to EN 809
- Leak test
  - with water
- Materials testing
  - Certificate of compliance with the order (corresponds to EN 10204)  
In the certificate of compliance with the order the manufacturer confirms by way of an informal report without specifying test results that the delivery complies with the stipulations of the purchase order.
  - Test report 2.2 on request



### Selection information

#### Impeller for lower NPSH values

An impeller for lower NPSH values is available for sizes 2, 4, 6, 10 and 15.

This type of impeller ensures that the pump's NPSH curve is significantly improved.

The solution is based on a newly developed impeller for lower NPSH values and a modified stage casing. Cavitation inside the pump can hence be prevented in the case of critical inlet conditions.

#### Risks of cavitation:

- Reduced lifetime of the pump due to damaged parts and unbalanced hydraulic system
- Excessive wear of pump parts or motor bearings
- Insufficient cooling and/or lubrication of the mechanical seal and pump bearing

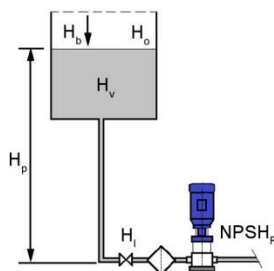
#### Benefits of using impellers for lower NPSH values:

- More suitable in critical inlet conditions
- Easy adaptation to non-optimised application parameters
- The suction lift ( $H_p$ ) is less crucial (the frame height of the degassing tank used in boiler feeding can be reduced).

#### Consequences of using impellers for lower NPSH values:

- No need to change pump installation heights or pump nozzles
- Minor adjustments to the characteristic curve

#### Calculation:



$$NPSH_A \geq NPSH_R + H_z$$

$$NPSH_A = H_b + H_o + H_p - H_v - H_i$$

$$x = H_b + H_o + H_p - H_v - H_i - NPSH_R - H_z$$

$$x \geq 0$$

Fig. 1: Calculating the  $NPSH_A$

$NPSH_A$	NPSH system value at operating point
$NPSH_R$	NPSH pump value at operating point (see characteristic curve of the pump)
$H_b$	Atmospheric pressure [mWc]
$H_o$	Positive pressure (with tank closed)
$H_p$	Suction lift [mWc]
$H_v$	Vapourisation pressure [mWc] (see vapourisation pressure diagram for water)
$H_i$	Friction losses in pipes and accessories [mWc]
$H_z$	Safety margin (min. 0,5 m)
x	Minimum pressure

#### Result:

If the minimum pressure (x) is positive, there is no risk of cavitation.

If the minimum pressure (x) is negative, there is a risk of cavitation which can be avoided by using an impeller for lower NPSH values.

Another option is to change one of the other values so that the value becomes positive.

#### Example:

- Boiler feed water: 105 °C
- Positive height of tank: 2 m
- Positive pressure in tank: 3 mWc
- Flow rate: 5 m<sup>3</sup>/h
- Head: 100 m (10 bar)
- Size selected: 4

Calculation of positive pressure on suction flange:

Calculation of positive pressure on suction flange:	Standard impeller	Special impeller for lower NPSH values
Atmospheric pressure [mWc]	10,3	10,3
Positive pressure (with tank closed)	3,0	3,0
Suction lift	2,0	2,0
Vaporisation pressure [mWc] (see water vaporisation pressure diagram)	-12,5	-12,5
Friction losses in pipes and accessories [mWc]	-1,0	-1,0
Safety margin (min. 0,5 m)	-0,5	-0,5
NPSH pump value at operating point (see characteristic curve of the pump)	-2,1	-0,8
Minimum pressure	-0,8	+0,5
Conclusion	Cavitation will occur.	No cavitation

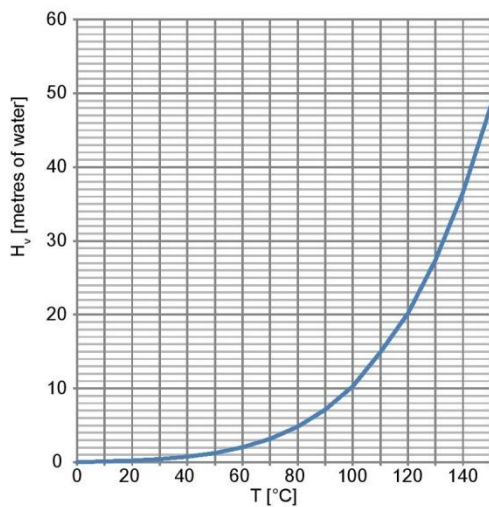


Fig. 2: Vaporisation pressure diagram (H<sub>v</sub>) for water

### Information about the characteristic curve

NPSH [m], [ft]:

- The NPSH values given in the individual characteristic curves are minimum values which correspond to the cavitation limit.
- A safety margin of at least 0.5 m must be added when selecting the pump to compensate for measuring inaccuracies.
- The NPSH curves reflect average values.
- A safety margin of 0.5 m must be added to the NPSH value of the characteristic curve when selecting a system.

P [kW], [hp]:

- The power input is indicated per stage (St = 1) and/or per stage with a smaller impeller (St = -1). The pump input power can be calculated accordingly.  
 Calculation: value indicated in the diagram (St = 1) × number of stages + value indicated in the diagram (St = -1) × number of stages with a smaller impeller  
 Example 1, Movitec 90/4: P = (St = 1) × 4  
 Example 2, Movitec 90/4-1: P = (St = 1) × 3 + (St = -1)  
 Example 3, Movitec 90/4-2: P = (St = 1) × 2 + (St = -1) × 2

### Fluid handled

The actual operating conditions must always be checked (concentration, temperature, solids content). Penetration of air into the system must be avoided by all means.

If the fluid handled contains solids such as steel chips or steel chip dust, check the permissible particle concentration with KSB.

### Minimum flow rate and maximum flow rate

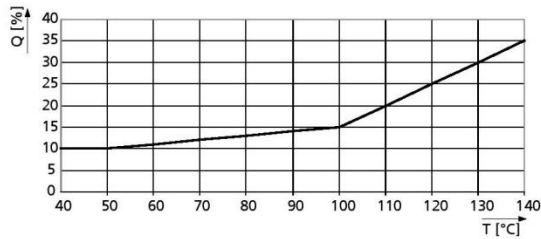


Fig. 3: Minimum flow rate required as a function of fluid temperature at a fluid temperature > +20 °C

Minimum flow rate and maximum flow rate Q at a fluid temperature ≤ +20 °C depending on the number of poles

Size	Q			
	2 poles		4 poles	
	Min. [m³/h]	Max. [m³/h]	Min. [m³/h]	Max. [m³/h]
2B	0,2	3,3	-	-
4B	0,4	6,5	-	-
6B	0,6	9,0	-	-
10B	1,1 <sup>16)</sup>	13,2	0,5	6,6
15C	1,6	22,5	0,8	11,3
25B	2,8	35,0	1,4	17,5
40B	4,0	54,0	2,0	27,0
60B	6,0	76,0	3,0	38,0
90B	8,5	110,0	4,3	53,9
125B	12,2	160,0	-	-
LHS	0,8	8,6	-	-

<sup>16)</sup> For pumps with VdS certification the minimum flow rate Q<sub>min</sub> is 5 % of the permissible flow rate.

## Overview of product features / selection tables

### Overview of fluids handled

The data refer to the chemical resistance of the materials. The relevant regulations / standards governing individual pump applications have to be complied with.

If the operating conditions differ from the data given (e.g. mixed products) or if the fluids handled are not included in the table below, please contact the manufacturer.

- **Temperature ranges:**
  - Reference temperature: +20 °C
  - For temperatures <0 °C: contact the manufacturer.
  - For temperatures > +50 °C: check and observe the vapour pressure of the fluid handled.
  - Max. temperature = +120 °C, unless indicated otherwise.
- Max. concentration = 100 % unless indicated otherwise.
- Mechanical seal silicon carbide / carbon (Q1B): not suitable for fluids containing solid substances. This rule also covers particles developing as a result of salt crystallisation at low fluid temperatures.
- Mechanical seal tungsten carbide / tungsten carbide (U3U3): solids content max. 20 ppm (depending on particle size), with the exception of corrosive fluids. Fluids with a higher solids content are not permitted (ppm = 1 mg/kg).
- Caution: High temperatures will increase corrosion (reference temperature = +20 °C).
- Under unfavourable conditions (high temperatures, deposits, long idle periods), chloride contents of more than 300 mg/l may result in localised corrosion.

Selection of pump design and mechanical seal design depending on the fluid to be handled

Fluid handled			Design																		
Substance contained	Max. percentage	T <sub>Max.</sub>	V				VC						VS						LHS		
			Seal code																		
			[%]	[°C]	13	14	15	16	18	13	14	15	16	18	23	13	14	15	16	18	17
Alum, acid-free	≤ 3	+50	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
Alum, acid-free	≤ 3	+80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
Alkaline solution, bottle rinsing, max. 2 % sodium hydroxide	≤ 100	+40	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
Alcohol																					
▪ Butanol	≤ 100	+60	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-
▪ Ethanol	≤ 100	+60	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-
▪ Propanol	≤ 100	+80	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-
▪ Spirits (40 % ethanol)	≤ 100	+60	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
Wine (white, red)	≤ 100	+60	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	X	X
Tartaric acid	≤ 100	+60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-
Ammonium bicarbonate	≤ 10	+40	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-
Aluminium sulphate, acid-free	≤ 5	+50	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
Aluminium sulphate, acid-free	≤ 5	+60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
Ammonium sulphate	≤ 20	+60	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
Calcium acetate, acid-free	≤ 10	+60	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-
Calcium nitrate, acid-free	≤ 10	+60	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
Ferric sulphate (II)	≤ 5	+80	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
Water-oil emulsion (95 %, 5 %), free of solids	≤ 100	+80	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
Ethylene glycol base antifreeze, inhibited, closed system	≤ 20	+110	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	X <sup>17)</sup>	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	-	-	-
	≤ 25	+110	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	X <sup>17)</sup>	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	-	-	-
	≤ 30	+110	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	X <sup>17)</sup>	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	-	-	-
	≤ 35	+110	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	X <sup>17)</sup>	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	-	-	-
	≤ 40	+110	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	X <sup>17)</sup>	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	-	-	-
	≤ 45	+110	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	X <sup>17)</sup>	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	-	-	-
	≤ 50	+110	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	X <sup>17)</sup>	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	-	-	-
Ethylene glycol base antifreeze, inhibited, open system	≤ 20	+110	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	-	-	-
	≤ 25	+110	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	-	-	-

<sup>17)</sup> ≤ 100 °C



Fluid handled			Design																		
Substance contained	Max. percentage	T <sub>Max.</sub>	V				VC				VS				LHS						
			Seal code																		
			[%]	[°C]	13	14	15	16	18	13	14	15	16	18	23	13	14	15	16	18	17
Ethylene glycol base antifreeze, inhibited, open system	≤ 30	+110	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	-	-	
	≤ 35	+110	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	-	-	
	≤ 40	+110	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	-	-	
	≤ 45	+110	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	-	-	
	≤ 50	+110	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X <sup>17)</sup>	X	-	X	-	-	-	
Glycerine	≤ 40	+80	X	X	-	-	-	X	X	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-	-	
Glycols (pure)	≤ 100	+100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Diethylene glycol	≤ 100	+100	X	X	-	-	-	X	X	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-	-	
Ethylene glycol	≤ 100	+100	X	X	-	-	-	X	X	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-	-	
Potassium hydroxide	≤ 5	+40	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	
Potassium nitrate, acid-free	≤ 5	+30	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	
Potassium sulphate, acid-free	≤ 3	+20	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	
Copper sulphate	≤ 5	+80	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	
Magnesium sulphate	≤ 10	+80	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	
Milk	≤ 100	+60	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	
Lactic acid	≤ 40	+60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	
Miscella <sup>18)</sup>	≤ 100	+40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Sodium carbonate	≤ 6	+60	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	X	
Sodium hydroxide	≤ 5	+60	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	
Sodium nitrate, acid-free	≤ 10	+30	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	X	
Sodium nitrate, acid-free	≤ 10	+60	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	
Sodium sulphate, acid-free	≤ 5	+60	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	
Oil																					
▪ Peanut oil	≤ 100	+90	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	
▪ Peanut oil	≤ 100	+100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	
▪ Hydraulic oil <sup>18)</sup>	≤ 100	+80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	
▪ Linseed oil, ≤ 3 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	≤ 100	+20	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	
▪ Linseed oil, ≤ 3 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	≤ 100	+60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	
▪ Linseed oil	≤ 100	+60	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	
▪ Corn oil	≤ 100	+100	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	
▪ Mineral oil <sup>18)</sup>	≤ 100	+80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	
▪ Vegetable oil <sup>18)</sup>	≤ 100	+100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	
▪ Rapeseed oil	≤ 100	+100	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	
▪ Salad oil	≤ 100	+100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	
▪ Lubricating oil <sup>18)</sup>	≤ 100	+100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	
▪ Silicone oil <sup>18)</sup>	≤ 100	+60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	
▪ Soybean oil	≤ 100	+100	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	
▪ Turbine oil (no SDF oils) <sup>18)</sup>	≤ 100	+100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	
▪ Oil/water mixtures	≤ 100	+100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	
Paraffin <sup>18)</sup>	≤ 100	+100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	
Kerosene	≤ 100	+80	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	
Polyethylene glycol <sup>18)</sup>	≤ 100	+80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	
Polyglycol <sup>18)</sup>	≤ 100	+80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	
Crude oil <sup>18)</sup>	≤ 100	+80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	
Crude oil condensate <sup>18)</sup>	≤ 100	+80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	
Juice (fruit and sugar juice)	≤ 100	+60	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	
Acid																					

<sup>18)</sup> Fluid details are required in this case.

Fluid handled			Design																		
Substance contained	Max. percentage [%]	T <sub>Max.</sub> [°C]	V					VC					VS					LHS			
			Seal code																		
			13	14	15	16	18	13	14	15	16	18	23	13	14	15	16	18	17	19	
▪ Acetic acid	≤ 10	+60	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	
▪ Acetic acid	≤ 5	+60	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	
▪ Tannic acid	≤ 20	+80	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	
▪ Maleic acid	≤ 10	+60	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	
▪ Lactic acid	≤ 5	+60	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	
▪ Lactic acid	≤ 40	+60	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	
▪ Phosphoric acid	≤ 5	+20	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	
▪ Sulphuric acid	≤ 5	+20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	
▪ Tartaric acid	≤ 8	+40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	
▪ Citric acid	≤ 25	+30	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	
▪ Citric acid	≤ 10	+30	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	
<b>Fuel</b>																					
▪ Diesel oil	≤ 100	+80	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	
▪ Fuel oil	≤ 100	+80	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	
▪ Kerosene (jet fuel)	≤ 100	+80	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	
Trisodium phosphate	≤ 4	+80	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	
<b>Water</b>																					
▪ Deionised water (fully desalinated)	≤ 100	+140	X	-	-	-	X <sup>19)</sup>	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X <sup>19)</sup>	-	X	
▪ Distilled water	≤ 100	+140	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X <sup>20)</sup>	
▪ Dealkalised water	≤ 100	+120	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	
▪ Decarbonised water	≤ 100	+120	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	
▪ Swimming pool water (no brine)	≤ 100	+100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	
▪ Permeate (osmosis)	≤ 100	+140	X	-	-	-	X <sup>19)</sup>	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X <sup>19)</sup>	-	-	
▪ Partly desalinated water	≤ 100	+120	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	
▪ Fire-fighting water	≤ 100	+60	-	-	X	-	X	-	X	-	-	X	-	-	X	-	X	-	X	-	
▪ Heating water in accordance with VDI 2035	≤ 100	+100	X	-	-	-	X	X	-	-	-	X	X	X	-	-	-	X	-	X <sup>20)</sup>	
▪ Hot water treated in accordance with VdTÜV 1466	≤ 100	+140	X <sup>17)</sup>	-	-	-	X <sup>19)</sup>	X <sup>17)</sup>	-	-	-	X <sup>19)</sup>	X <sup>17)</sup>	X <sup>17)</sup>	-	-	-	X <sup>19)</sup>	-	X <sup>20)</sup>	
▪ Boiler feed water to VdTÜV 1466	≤ 100	+140	X <sup>17)</sup>	-	-	-	X <sup>19)</sup>	X <sup>17)</sup>	-	-	-	X <sup>19)</sup>	X <sup>17)</sup>	X <sup>17)</sup>	-	-	-	X <sup>19)</sup>	-	X <sup>20)</sup>	
▪ Condensate treated in acc. with VdTÜV 1466	≤ 100	+140	X <sup>17)</sup>	-	-	-	X <sup>19)</sup>	X <sup>17)</sup>	-	-	-	X <sup>19)</sup>	X <sup>17)</sup>	X <sup>17)</sup>	-	-	-	X <sup>19)</sup>	-	X <sup>20)</sup>	
▪ Vapour condensate (brewery)	≤ 100	+140	X <sup>17)</sup>	-	-	-	X <sup>19)</sup>	X <sup>17)</sup>	-	-	-	X <sup>19)</sup>	X <sup>17)</sup>	X <sup>17)</sup>	-	-	-	X <sup>19)</sup>	-	-	
▪ Cooling water	≤ 100	+100	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	
▪ Tap water	≤ 100	+60	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	
▪ Brewing water	≤ 100	+60	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	
▪ Ice water (brewery)	≤ 100	+60	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	
▪ Drinking water / tap water	≤ 100	+60	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	
▪ Hot water (brewery)	≤ 100	+60	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	

<sup>19</sup> ≤ 120 °C, depending on the pressure classes

<sup>20</sup> ≤ 120 °C

Fluid handled			Design																		
Substance contained	Max. percentage	T <sub>Max.</sub>	V					VC					VS					LHS			
			Seal code																		
			[%]	[°C]	13	14	15	16	18	13	14	15	16	18	23	13	14	15	16	18	17
▪ Clean water	≤ 100	+60	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-
▪ Brackish water	≤ 100	+15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
▪ Seawater	≤ 100	+15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
▪ Raw water	≤ 100	+60	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-
▪ Grey water, slightly contaminated water	≤ 100	+60	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-
▪ River water	≤ 100	+60	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-
▪ Lake water	≤ 100	+60	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-
▪ Dam water	≤ 100	+60	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-
▪ Surface water	≤ 100	+60	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-
▪ Fresh water	≤ 100	+60	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
▪ Barrier water	≤ 100	+70	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
▪ Rinsing water	≤ 100	+70	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
▪ Rainwater, with strainer	≥ 20	+60	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
▪ Water/glycol mixture	≤ 100	+100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X

Shaft seal

Available mechanical seals

Seal code	Mechanical seal			T			Pressure [bar]	Certification	
	Type	Material	Description			/min			Max.
			F	E	C	[°C]	[°C]		
11	M12G-G60	BQ1EGG	X	X	X	-20	+100	10	-
12	M12G-G60	BQ1VGG	X	X	X	-20	+120	10	-
13	RMG12-G606	Q1BEGG	X	X	X	-20	+100	25	WRAS
14	RMG12-G606	Q1BVGG	X	X	X	-20	+120	25	-
15	RMG12-G606	U3U3X4GG	X	X	X	-20	+120 <sup>21)</sup>	25	-
16	RMG12-G606	U3U3VGG	X	X	X	-20	+120 <sup>21)</sup>	25	-
17	M37GN2/16-00-R	U3BVGG <sup>22)</sup>	X	-	-	-20	+120 <sup>23)</sup>	40	-
18	RMG12-G606	U3BEGG	X	X	X	-20	+120 <sup>21)</sup>	25	-
19	M37GN2/16-00-R	U3BEGG <sup>22)</sup>	X	-	-	-20	+120 <sup>23)</sup>	40	-
20	H7N	Q1AEGG <sup>24)</sup>	-	-	X	-20	+120 <sup>25)</sup>	40	-
21	H7N	Q1AVGG <sup>24)</sup>	-	-	X	-20	+120 <sup>25)</sup>	40	-
22	H7N	Q1AX4GG	-	-	X	-20	+120 <sup>25)</sup>	40	-
23	RMG12-G606	Q1BEGG	X	X	X	-20	+100	25	-
24	MG12-G60	Q1Q1VGG	X	X	X	-20	+120	10	-
28	MG12-G60	Q1Q1X4GG	X	X	X	-20	+120	10	-
29	MG12-G60	Q1Q1EGG	X	X	X	-20	+100	10	-
35	RMG12-G6	eCarb-B eSic-Q7EGG	-	-	X	-20	+120	25	WRAS
36	MG12-G6	eCarb-B eSic-Q7VGG	-	-	X	-20	+120	25	-
37	RMG12-G606	U3AVGG	-	-	X	-20	+120 <sup>21)</sup>	25	-
40	4MC	Q1Q1EGG <sup>26)</sup>	-	-	X	-20	+120	40	-

<sup>21</sup> Temperatures up to +140 °C if the pressure does not exceed 16 bar

<sup>22</sup> For Movitec LHS only

<sup>23</sup> If the pressure does not exceed 25 bar. Temperatures up to +80 °C if the pressure does not exceed 40 bar

<sup>24</sup> Movitec 90B

<sup>25</sup> Temperatures up to +140 °C if the pressure does not exceed 25 bar

<sup>26</sup> Movitec 2B, 4B, 6B, 10B, 15B/C, 25B, 40B, 60B

Seal code	Type	Mechanical seal				T		Pressure [bar]	Certification
		Material	Description			/min	Max.		
			F	E	C	[°C]	[°C]		
41	4MC	Q1AEGG <sup>26)</sup>	-	-	X	-20	+120	40	-
42	4MC	Q1Q1VGG <sup>26)</sup>	-	-	X	-20	+120	40	-
43	4MC	Q1AVGG <sup>26)</sup>	-	-	X	-20	+120	40	-

### Key to mechanical seal materials

Description	Code to EN 12756	Seal face materials / secondary seals
Primary ring	B	Hard carbon, resin-impregnated
	U3	Tungsten carbide (CrNiMo binder)
	Q1	Silicon carbide, sintered without pressure
	eCarb-B	Carbon graphite, resin-impregnated
Mating ring	A	Carbon graphite, antimony-impregnated
	B	Hard carbon, resin-impregnated
	U3	Tungsten carbide (CrNiMo binder)
	Q1	Silicon carbide, sintered without pressure
	eSic-Q7	Silicon carbide
Elastomer	E	EPDM (ethylene propylene rubber)
	V	FPM (fluoroelastomer)
	X4	HNBR
Spring	G	CrNiMo steel
Other metal parts	G	CrNiMo steel



## Technical data

### Motors

- Efficiency class IE3 to IEC 60034-30 (for three-phase motors  $\geq 0.75$  kW)

Technical data of the motors

$P_N$	$U_N$	$I_A$	$I_A/I_N$	$\cos \varphi$	Tolerance $V_N$	n	$\eta$	$L_p$	Cable gland	Maximum frequency of starts
[kW]	[V]	[A]			[%]	rpm	[%]	[dB]		[/h]
<b>Movitec 2B, 4B, 6B, 25B, 40B, 60B, 90B, 125B</b>										
0,37	1 × 230	2,6	3,7	0,92	+/-10	2750	67,00	58	1× M18×1,5	20
0,55	1 × 230	3,69	3,9	0,92	+/-10	2760	70,00	56	1× M18×1,5	20
0,75	1 × 230	5	3,9	0,92	+/-10	2780	70,00	56	1× M20×1,5	20
1,1	1 × 230	6,68	4,3	0,95	+/-10	2790	75,00	58	1× M20×1,5	20
1,5	1 × 230	8,99	4,8	0,95	+/-10	2800	76,00	58	1× M20×1,5	20
2,2	1 × 230	13,04	4,8	0,95	+/-10	2800	77,00	58	1× M20×1,5	20
0,37	230/400	1,64/0,94	4,6	0,78	+/-10	2750	74,20	58	1× M20×1,5	20
0,55	230/400	2,31/1,33	5,2	0,75	+/-10	2790	77,60	58	1× M20×1,5	20
0,75	230/400	2,92/1,68	6,8	0,8	+/-10	2855	80,50	60	2× M20×1,5	25
1,1	230/400	4,17/2,4	7	0,8	+/-10	2855	82,70	60	2× M25×1,5	25
1,5	230/400	5,08/2,92	7,7	0,88	+/-10	2900	84,20	63	2× M25×1,5	25
2,2	230/400	7,22/4,15	7,7	0,89	+/-10	2900	86,00	63	2× M25×1,5	25
3	230/400	9,71/5,59	8,8	0,89	+/-10	2910	87,10	63	2× M25×1,5	20
3	400/690	5,59/3,24	8,8	0,89	+/-10	2910	87,10	63	2× M25×1,5	20
4	230/400	13,0/7,45	8,5	0,88	+/-10	2910	88,10	63	2× M25×1,5	20
4	400/690	7,45/4,32	8,5	0,88	+/-10	2910	88,10	63	2× M25×1,5	20
5,5	230/400	17,4/10,0	8,8	0,89	+/-10	2925	89,20	68	2× M32×1,5	20
5,5	400/690	10,0/5,80	8,8	0,89	+/-10	2925	89,20	68	2× M32×1,5	20
7,5	230/400	23,2/13,4	8,8	0,9	+/-10	2925	89,80	68	2× M32×1,5	20
7,5	400/690	13,4/7,74	8,8	0,9	+/-10	2925	89,80	68	2× M32×1,5	20
11	230/400	33,6/19,3	8,8	0,9	+/-10	2940	91,20	68	2× M32×1,5	15
11	400/690	19,3/11,2	8	0,9	+/-10	2940	91,20	68	2× M32×1,5	15
15	230/400	45,5/26,2	8	0,9	+/-10	2940	91,90	68	2× M32×1,5	15
15	400/690	26,2/15,2	8	0,9	+/-10	2940	91,90	68	2× M32×1,5	15
18,5	230/400	55,2/31,8	8	0,91	+/-10	2945	92,40	68	2× M32×1,5	15
18,5	400/690	31,8/18,4	8	0,91	+/-10	2945	92,40	68	2× M32×1,5	15
22	230/400	65,5/37,6	8,5	0,91	+/-10	2955	92,70	70	2× M32×1,5	15
22	400/690	37,6/21,8	8,5	0,91	+/-10	2955	92,70	70	2× M32×1,5	15
30	230/400	89,7/51,6	8,5	0,9	+/-10	2965	93,30	73	2× M32×1,5	15
30	400/690	51,6/29,9	8,5	0,9	+/-10	2965	93,30	73	2× M50×1,5	15
37	230/400	110/63,3	8,5	0,9	+/-10	2965	93,70	73	2× M50×1,5	15
37	400/690	63,3/36,7	8,5	0,9	+/-10	2965	93,70	73	2× M50×1,5	15
45	230/400	134/76,8	8,5	0,9	+/-10	2970	94,00	75	2× M50×1,5	15
45	400/690	76,8/44,5	8,5	0,9	+/-10	2970	94,00	75	2× M50×1,5	15
0,55	230/400	2,34/1,34	5,3	0,73	+/-10	1425	80,70	57	1× M20×1,5	20
0,75	230/400	3,13/1,8	6,5	0,73	+/-10	1425	82,50	57	1× M20×1,5	20
1,1	230/400	4,21/2,42	6,5	0,78	+/-10	1440	84,40	58	1× M20×1,5	20
1,5	230/400	5,59/3,21	7	0,79	+/-10	1440	85,30	58	1× M25×1,5	20
2,2	230/400	7,86/4,52	7,5	0,81	+/-10	1445	86,70	59	2× M25×1,5	20
3	230/400	10,6/6,10	7,5	0,81	+/-10	1445	87,70	59	2× M25×1,5	20
3	400/690	6,10/3,53	7,5	0,81	+/-10	1445	87,70	59	2× M25×1,5	20
4	230/400	14,0/8,05	8,5	0,81	+/-10	1450	88,50	60	2× M25×1,5	20
4	400/690	8,05/4,66	8,5	0,81	+/-10	1450	88,60	60	2× M25×1,5	20
5,5	230/400	19,0/10,9	8,5	0,81	+/-10	1460	89,90	60	2× M32×1,5	20
5,5	400/690	10,9/6,34	8,5	0,81	+/-10	1460	89,60	60	2× M32×1,5	20
7,5	230/400	25,4/14,6	8,5	0,82	+/-10	1460	90,40	60	2× M32×1,5	20
7,5	400/690	14,6/8,47	8,5	0,82	+/-10	1460	90,40	60	2× M32×1,5	20
<b>Movitec 10B, 15C</b>										
0,75	1 × 230	5	3,9	0,92	+/-10	2780	70,00	56	1× M20×1,5	20
1,1	1 × 230	6,68	4,3	0,95	+/-10	2790	75,00	58	1× M20×1,5	20

P <sub>N</sub>	U <sub>N</sub>	I <sub>A</sub>	I <sub>A</sub> /I <sub>N</sub>	cos φ	Tolerance V <sub>N</sub>	n	η	L <sub>p</sub>	Cable gland	Maximum frequency of starts
[kW]	[V]	[A]			[%]	rpm	[%]	[dB]		[/h]
1,5	230/400	5,3/3,0	7,3	0,85	+/-10	2925	84,2	55	1× M20×1,5	50
2,2	230/400	7,5/4,3	8,0	0,86	+/-10	2910	85,9	55	1× M20×1,5	30
3	230/400	10,2/5,8	9,3	0,85	+/-10	2920	87,1	57	2× M20×1,5	30
3	400/690	5,8/3,3	9,3	0,85	+/-10	2920	87,1	57	2× M20×1,5	30
4	230/400	12,8/7,4	8,4	0,89	+/-10	2930	88,1	58	2× M20×1,5	30
4	400/690	7,4/4,3	8,4	0,89	+/-10	2930	88,1	58	2× M20×1,5	30
5,5	230/400	17,3/10	8,8	0,89	+/-10	2940	89,2	63	2× M25×1,5	20
5,5	400/690	10/5,8	8,8	0,89	+/-10	2940	89,2	63	2× M25×1,5	20
7,5	230/400	23/13,3	9,2	0,89	+/-10	2940	90,1	63	2× M25×1,6	20
7,5	400/690	13,3/7,7	9,2	0,89	+/-10	2940	90,1	63	2× M25×1,5	20
11	230/400	33,4/19,3	7,3	0,9	+/-10	2945	91,2	69	2× M32×1,5	15
11	400/690	19,3/11,2	7,3	0,9	+/-10	2945	91,2	69	2× M32×1,5	15
15	230/400	45,4/26,2	7,4	0,9	+/-10	2945	91,9	69	2× M32×1,5	15
15	400/690	26,2/15,2	7,4	0,9	+/-10	2945	91,9	69	2× M32×1,5	15

## Types of connection

Overview of available connection types

Description	Design							
	V / VS	VF	VSF <sup>27)</sup>	VCF	LHS	VE / VME <sup>27)</sup>	VV / VMV / VSV	VT / VST / VMT <sup>27)</sup>
Connection type	Oval flange / Internal thread	Round flange				External thread	Victaulic coupling	Tri-Clamp fitting
								
Standard	ISO 228-1	EN 1092-1/EN 1092-2 ASME B 16.1 JIS			EN1092-2	ISO 228-1	-	DIN 32676
Material	1.4308 <sup>28)</sup> / 1.4408 <sup>29)</sup>	EN-GJS-400-15	1.4308	EN-GJL-250 <sup>30)</sup> / EN-GJS-400-15 <sup>31)</sup>	1.4408	EN-GJS-400-15	1.4408	1.4408
Maximum pressure class	PN 16	PN 40			PN 40	PN 16	PN 40	PN 40

<sup>27)</sup> The stainless steel baseplate shown is available as an option.

<sup>28)</sup> For Movitec V

<sup>29)</sup> For Movitec VS

<sup>30)</sup> Movitec 2B, 4B, 6B, 10B, 15C, 25B, 40B, 60B, 125B

<sup>31)</sup> ...

### Installation information

Standard:

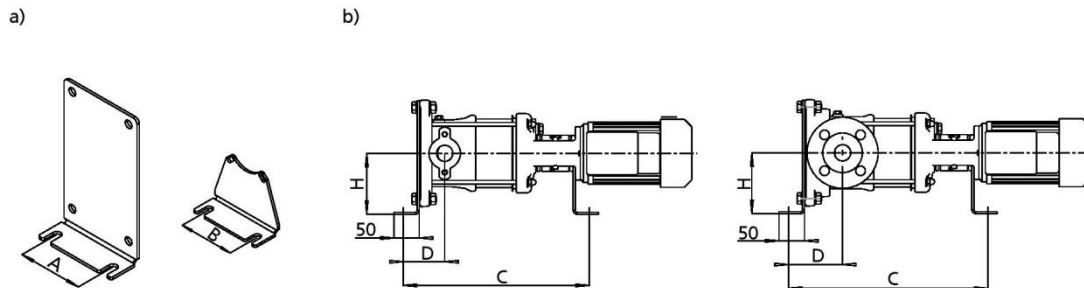
- Vertical installation

Optional:

- Horizontal installation

(for motor ratings up to and including 7.5 kW in systems where the installation conditions do not allow vertical installation)

### Movitec 2(L)B, 4(L)B, 6(L)B

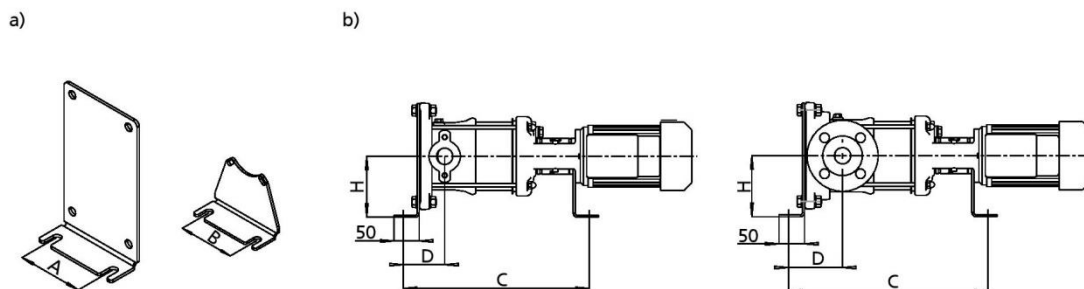


a) Pump bracket b) Pump set

Installation dimensions of the pump bracket as a function of the motor rating

P <sub>N</sub> [kW]	A [mm]	B [mm]	C <sup>37)</sup> [mm]	D		H [mm]	[kg]	Mat. No.
				-, E, T, V [mm]	F [mm]			
0.37/0.55 (2-pole)	100	100	F2+49	82	107	120	2	48895741
0.75/1.10 (2-pole)	100	100	F2+49	82	107	120	2,3	48895742
1.50/2.20 (2-pole)	100	100	F2+47	82	107	120	2,5	48895743
3.00/4.00 (2-pole)	100	100	F2+47	82	107	120	3	48895744
5.50/7.50 (2-pole)	100	210	F2-18	82	107	170	3,5	48895745

### Movitec 10(L)B, 15(L)C



a) Pump bracket b) Pump set

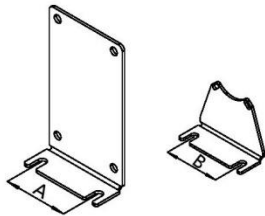
<sup>37)</sup> F2: See dimensions

Installation dimensions of the pump bracket as a function of the motor rating

P <sub>N</sub> [kW]	A [mm]	B [mm]	C <sup>37)</sup> [mm]	D		H [mm]	[kg]	Mat. No.
				- , E, F, T, V 10B -, E 15C	F, T, V 15C			
0.75/1.10 (2-pole)	130	130	F2+49	111,5	121,5	140	2,786	01338571
0.55/0.75 (4-pole)	130	130	F2+47	111,5	121,5	140	2,799	01338572
1.50/2.20 (2-pole)								
1.10/1.50 (4-pole)	130	130	F2+47	111,5	121,5	140	2,766	01338573
3.00/4.00 (2-pole)								
2.20/4.00 (4-pole)	130	210	F2-18	111,5	121,5	170	3,116	01338574
5.50/7.50 (2-/4-pole)								

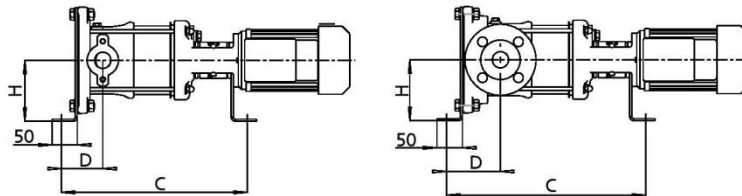
### Movitec 25B

a)



a) Pump bracket b) Pump set

b)

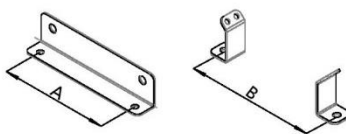


Installation dimensions of the pump bracket as a function of the motor rating

P <sub>N</sub> [kW]	A [mm]	B [mm]	C <sup>37)</sup> [mm]	D [mm]	H [mm]	[kg]	Mat. No.
1.50/2.20 (2-pole)	170	180	F2+47	136,5	170	2,799	01498693
3.00/4.00 (2-pole)	170	180	F2+47	136,5	170	2,799	01498694
5.50/7.50 (2-pole)	170	210	F2-16	136,5	170	3,116	01498695

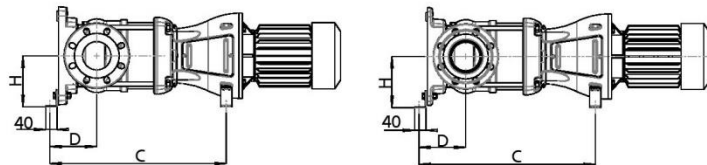
### Movitec 40B, 60B

a)



a) Pump bracket b) Pump set

b)

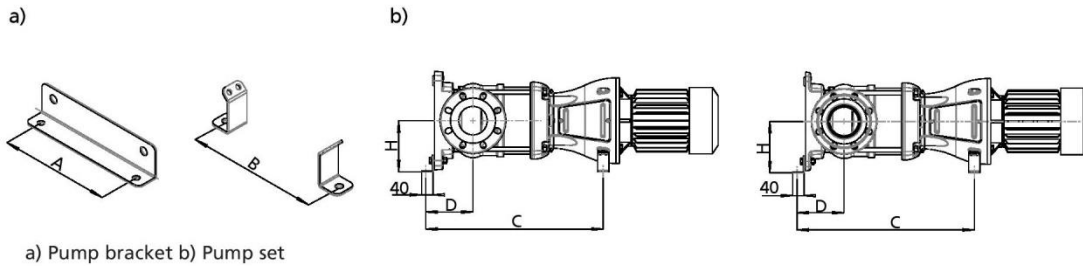


Installation dimensions of the pump bracket as a function of the motor rating

P <sub>N</sub> [kW]	A [mm]	B [mm]	C <sup>37)</sup> [mm]	D [mm]	H [mm]	[kg]	Mat. No.
3.00/4.00 (2-pole)	190	180	F2-16	165	180	2,799	01582128
2.20/4.00 (4-pole)							
5.50/7.50 (2-/4-pole)	190	250	F2-20	165	180	3,116	01582129



### Movitec 90B



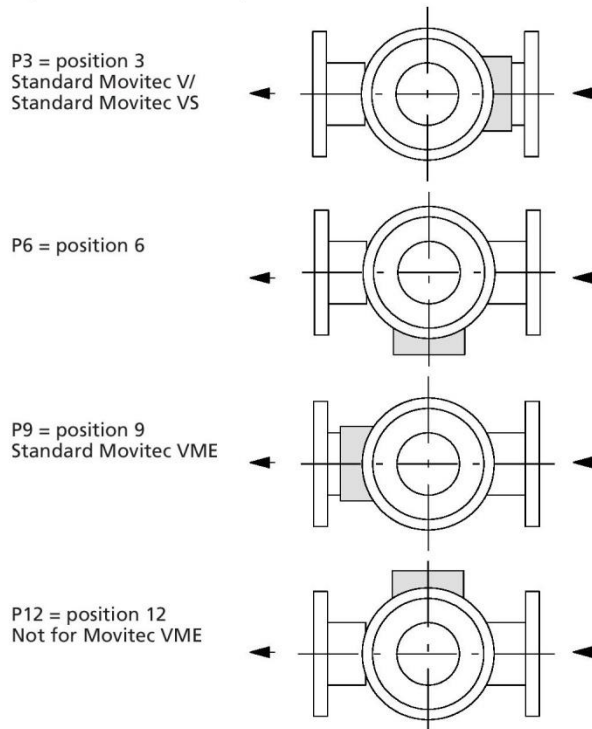
a) Pump bracket b) Pump set

Installation dimensions of the pump bracket as a function of the motor rating

$P_N$	A	B	C <sup>37)</sup>	D	H	[kg]	Mat. No.
[kW]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
5.50/7.50 (2-/4-pole)	210	250	F2-16	165	180	3,8	48895593

### Terminal box positions

Top view of terminal box positions



### Scope of supply

Depending on the model, the following items are included in the scope of supply:

- Pump
- Electric motor

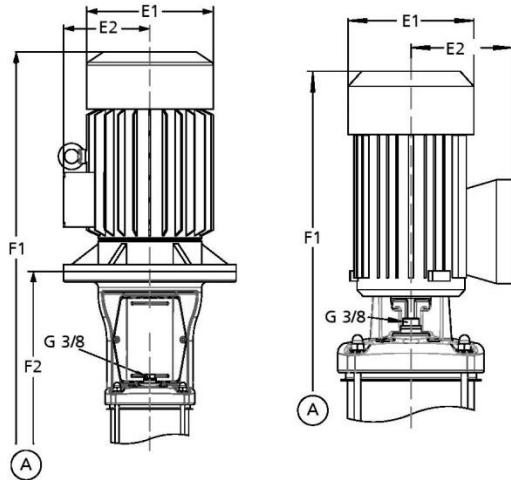
### Accessories

Possible accessories:

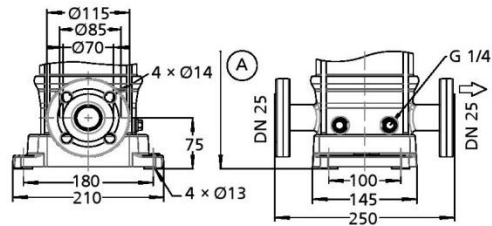
- Frequency inverter, see type series booklet PumpDrive (4074.5)
- PumpMeter, see type series booklet (4072.5)

### Dimensions and connections

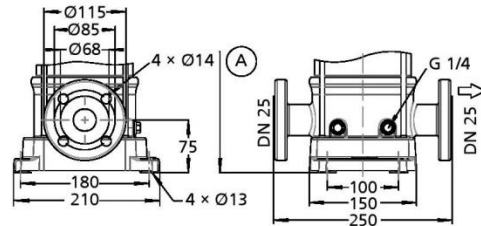
#### Movitec 2(L)B, n = 2900 rpm



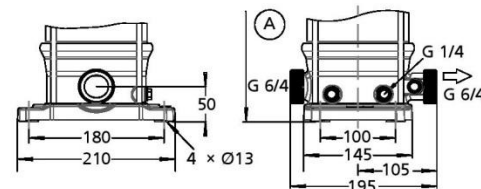
Dimensions of Movitec V(S), VE, V(S)V, V(S)T, V(C/S)F      Dimensions of Movitec V(M)E



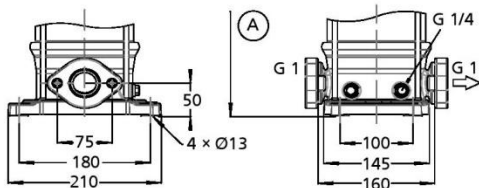
Connections of Movitec VF, VSF



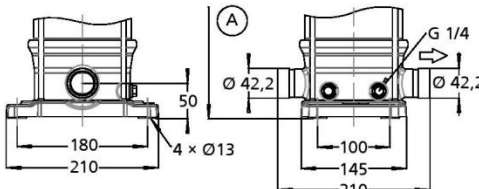
Connections of Movitec VCF



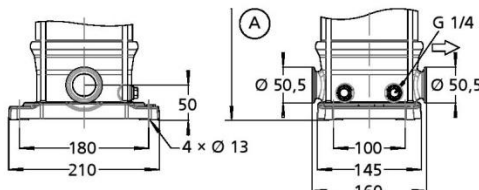
Connections of Movitec V(M)E



Connections of Movitec V, VS



Connections of Movitec VV, VSV



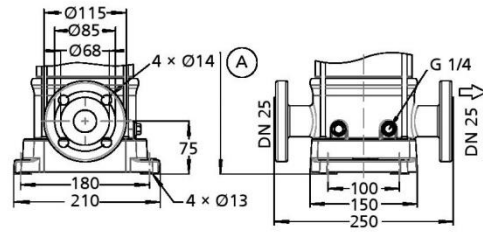
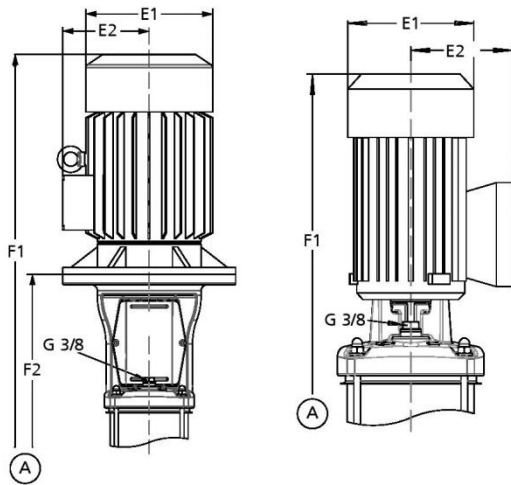
Connections of Movitec VT, VST

#### Dimensions

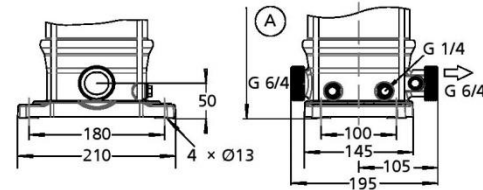
Number of stages	P <sub>N</sub> [kW]	E1 [mm]	E2 [mm]	Design				
				V(S) <sup>32</sup> , VE <sup>32</sup> , V(S)V, V(S)T		V(C/S)F		V(M)E
				F1 [mm]	F2 [mm]	F1 [mm]	F2 [mm]	F1 [mm]
2	0,37	138	109	480	259	505	284	420
3	0,37	138	109	501	280	526	305	441
4	0,37	138	109	523	302	548	327	463
5	0,37	138	109	544	323	569	348	484
6	0,55	138	109	566	345	591	370	506
7	0,55	138	109	587	366	612	391	-
8	0,55	138	109	609	388	634	413	-
9	0,75	160	150	651	419	376	444	-
10	0,75	160	150	673	441	698	466	-
11	1,1	160	150	719	462	744	487	-
12	1,1	160	150	741	484	766	509	-
14	1,1	160	150	784	527	809	552	-
16	1,5	185	160	854	580	879	605	-
18	1,5	185	160	897	623	922	648	-
20	1,5	185	160	940	666	965	691	-
22	2,2	185	160	1007	709	1032	734	-
24	2,2	185	160	1050	752	1075	777	-
26	2,2	185	160	1093	795	1118	820	-
28	2,2	185	160	1136	838	1161	863	-
30	2,2	185	160	1179	881	1204	906	-

<sup>32</sup> Available with a maximum of 20 stages

### Movitec 4(L)B, n = 2900 rpm

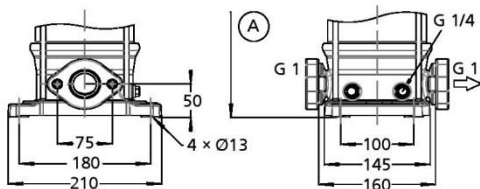


Connections of Movitec VCF

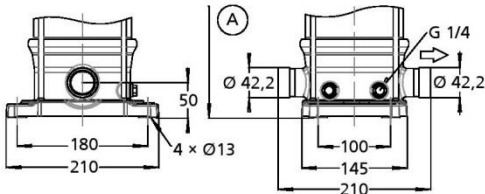


Connections of Movitec V(M)E

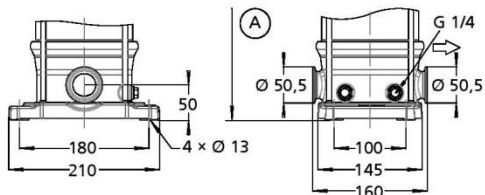
Dimensions of Movitec V(S), VE, V(S)V, V(S)T, V(C/S)F



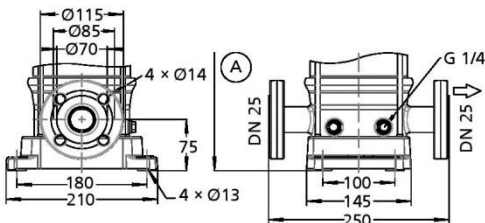
Connections of Movitec V, VS



Connections of Movitec VV, VSV



Connections of Movitec VT, VST



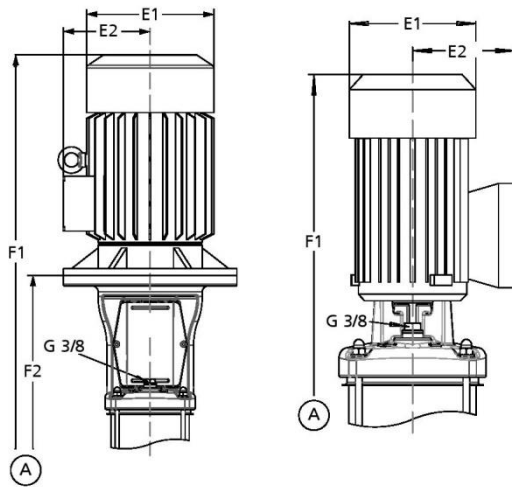
Connections of Movitec VF, VSF

### Dimensions

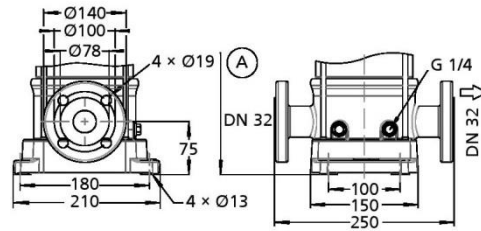
Number of stages	P <sub>N</sub> [kW]	E1 [mm]	E2 [mm]	Design				
				V(S) <sup>33</sup> , VE <sup>33</sup> , V(S)V, V(S)T		V(C/S)F		V(M)E
				F1 [mm]	F2 [mm]	F1 [mm]	F2 [mm]	F1 [mm]
2	0,37	138	109	480	259	505	284	420
3	0,55	138	109	501	280	526	305	441
4	0,55	138	109	523	302	548	327	463
5	0,75	160	150	565	333	590	358	528
6	1,1	160	150	612	355	637	380	556
7	1,1	160	150	633	376	658	401	-
8	1,5	185	160	682	408	707	433	-
9	1,5	185	160	703	429	728	454	-
10	1,5	185	160	725	451	750	476	-
11	2,2	185	160	770	472	795	497	-
12	2,2	185	160	792	494	817	519	-
14	2,2	185	160	835	537	860	562	-
16	3,0	185	160	908	590	933	615	-
18	3,0	205	175	951	633	976	658	-
20	3,0	205	175	994	676	1019	701	-
22	4,0	220	190	1031	719	1059	744	-
24	4,0	220	190	1077	762	1102	787	-
26	4,0	220	190	1120	805	1145	830	-

<sup>33</sup> Available with a maximum of 16 stages

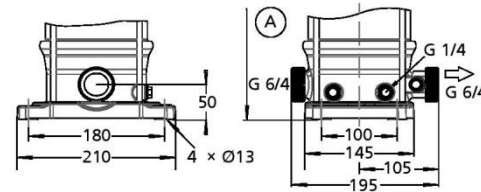
### Movitec 6(L)B, n = 2900 rpm



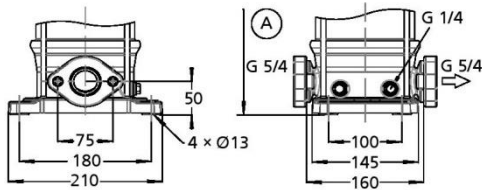
Dimensions of Movitec V(S), VE, V(S)V, V(S)T, V(C/S)F      Dimensions of Movitec V(M)E



Connections of Movitec VCF



Connections of Movitec V(M)E



Connections of Movitec V, VS

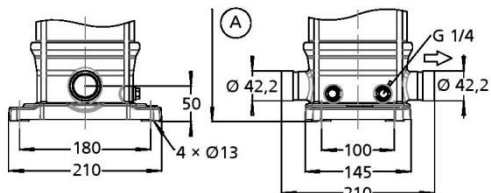
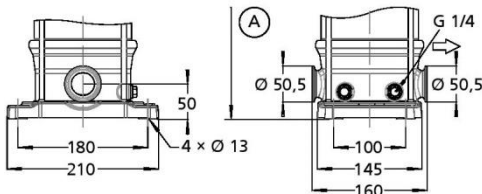
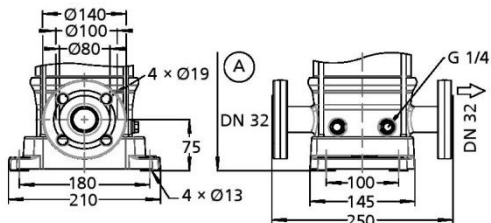


Fig. 17: Connections of Movitec VV, VSV



Connections of Movitec VT, VST



Connections of Movitec VF, VSF

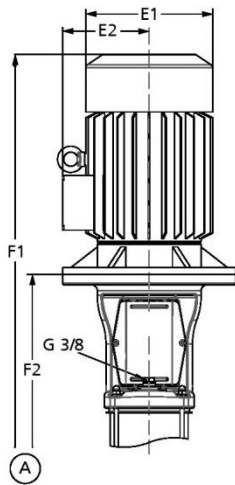
### Dimensions

Number of stages	P <sub>N</sub> [kW]	E1 [mm]	E2 [mm]	Design				
				V(S) <sup>34</sup> , VE <sup>34</sup> , V(S)V, V(S)T		V(C/S)F		V(M)E
				F1 [mm]	F2 [mm]	F1 [mm]	F2 [mm]	F1 [mm]
2	0,37	138	109	487	266	512	291	426
3	0,75	160	150	533	301	558	326	496
4	1,1	160	150	583	326	608	351	521
5	1,1	160	150	608	351	633	376	546
6	1,5	185	160	660	386	685	411	-
7	1,5	185	160	685	411	710	436	-
8	2,2	185	160	734	436	759	461	-
9	2,2	185	160	759	461	784	486	-
10	2,2	185	160	784	486	809	511	-
11	3,0	205	175	839	521	864	546	-
12	3,0	205	175	864	546	889	571	-
14	3,0	205	175	914	596	939	621	-
16	4,0	220	190	961	646	986	671	-
18	4,0	220	190	1011	696	1036	721	-
20	5,5	260	220	1224	822	1249	847	-
22	5,5	260	220	1274	872	1299	897	-
24	5,5	260	220	1324	922	1349	947	-
26	5,5	260	220	1374	972	1399	997	-

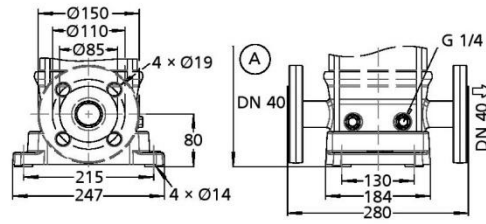
<sup>34</sup> Available with a maximum of 16 stages



### Movitec 10(L)B, n = 1450 rpm



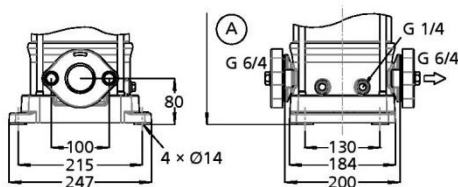
Dimensions of Movitec V(S), V(S)V, V(S)T, V(C/S)F



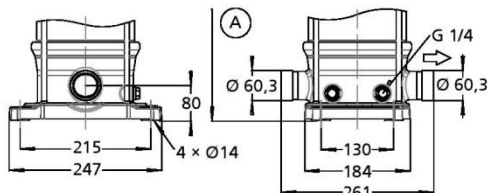
Connections of Movitec VCF

### Dimensions

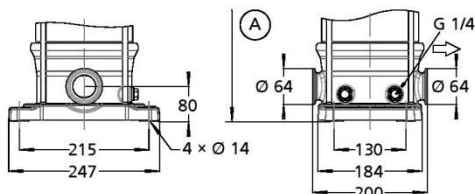
Number of stages	P <sub>N</sub> [kW]	E1 [mm]	E2 [mm]	Design			
				V(S), VE, V(S)V, V(S)T		V(C/S)F	
				F1 [mm]	F2 [mm]	F1 [mm]	F2 [mm]
1	0,55	157	112	603	346	603	346
2	0,55	157	112	603	346	603	346
3	0,55	157	112	629	372	629	372
4	0,55	157	112	656	399	656	399
5	0,55	157	112	682	425	682	425
6	0,55	157	112	709	452	709	452
7	0,55	157	112	735	478	735	478
8	0,55	157	112	762	505	762	505
9	0,55	157	112	788	531	788	531
10	0,55	157	112	815	558	815	558
11	0,55	157	112	841	584	841	584
13	0,75	157	133	967	672	967	672
15	1,1	180	145	975	700	975	700
17	1,1	180	145	1028	753	1028	753
19	1,1	180	145	1081	806	1081	806
21	1,1	180	145	1134	859	1134	859



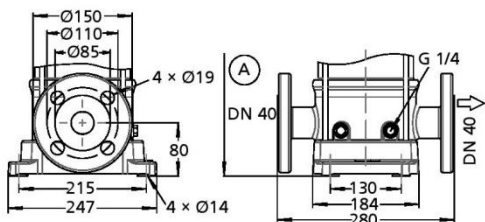
Connections of Movitec V, VS



Connections of Movitec VV, VSV

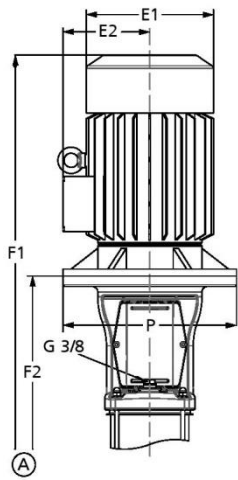


Connections of Movitec VT, VST



Connections of Movitec VF, VSF

Movitec 10(L)B, n = 2900 rpm



Dimensions of Movitec V(S),  
V(S)V, V(S)T, V(C/S)F

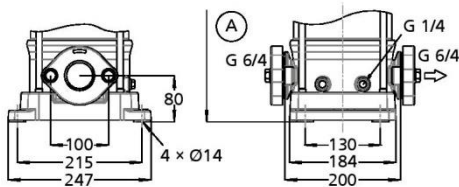
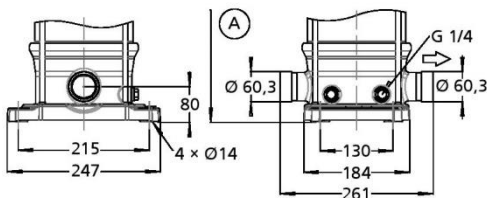
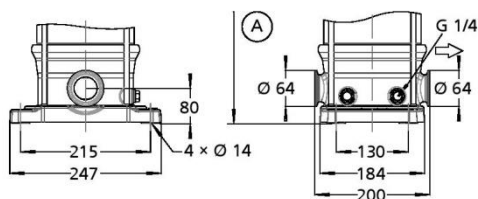


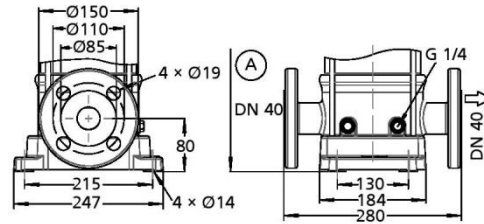
Fig. 27: Connections of Movitec V, VS



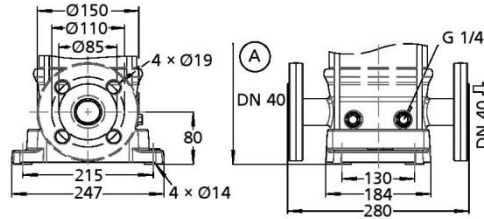
Connections of Movitec VV, VSV



Connections of Movitec VT, VST



Connections of Movitec VF, VSF



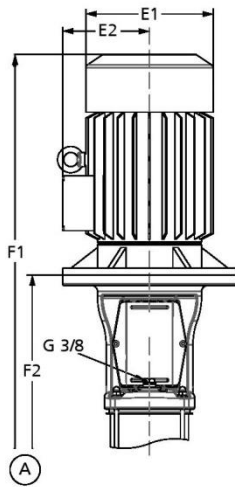
Connections of Movitec VCF

Dimensions

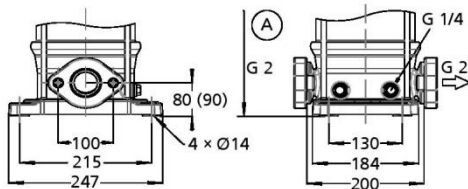
Number of stages	P <sub>N</sub> [kW]	E1 [mm]	E2 [mm]	P [mm]	Design			
					V(S), VE <sup>35</sup> , V(S)V, V(S)T		V(C/S)F	
					F1 [mm]	F2 [mm]	F1 [mm]	F2 [mm]
1	0,75	157	133	-	578	346	578	578
2	0,75	157	133	-	578	346	526	578
3	1,1	157	133	-	629	372	548	629
4	1,5	200	148	-	690	409	569	690
5	2,2	200	148	-	716	435	591	716
6	2,2	200	148	-	743	462	612	743
7	3,0	215	157	-	815	498	634	815
8	3,0	215	157	-	842	525	676	842
9	4,0	248	168	-	907	551	698	907
10	4,0	248	168	-	934	578	744	934
11	4,0	248	168	-	960	604	766	960
13	5,5	288	197	300	1169	737	809	1169
15	5,5	288	197	300	1222	790	879	1222
17	7,5	288	197	300	1275	843	922	1275
19	7,5	288	197	300	1328	896	965	1328
21	7,5	288	197	300	1381	949	1032	1381

<sup>35</sup> Available with a maximum of 13 stages

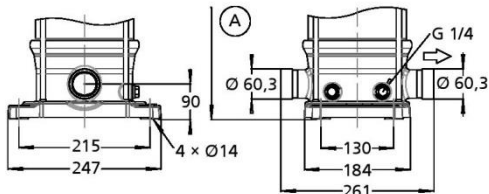
### Movitec 15(L)C, n = 1450 rpm



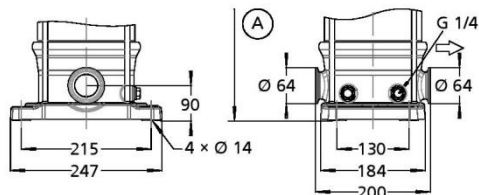
Dimensions of Movitec V(S), V(S)V, V(S)T, V(C/S)F



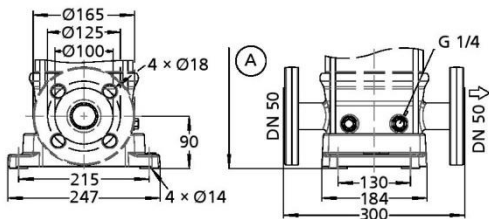
Connections of Movitec V, VS



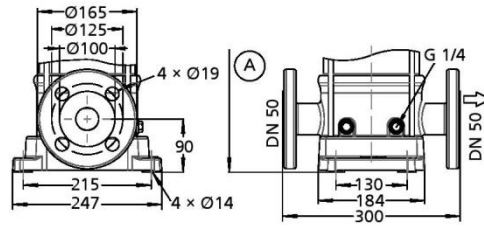
Connections of Movitec VV, VSV



Connections of Movitec VT, VST



Connections of Movitec VF, VSF

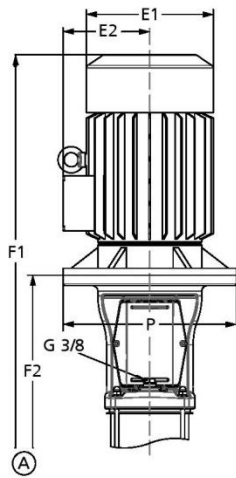


Connections of Movitec VCF

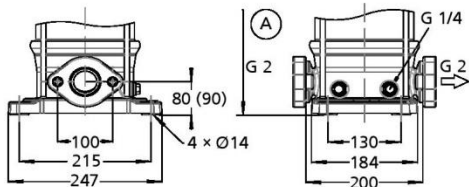
### Dimensions

Number of stages	P <sub>N</sub> [kW]	E1 [mm]	E2 [mm]	Design			
				V(S), VE, V(S)V, V(S)T		V(C/S)F	
				F1 [mm]	F2 [mm]	F1 [mm]	F2 [mm]
1	0,55	157	112	619	362	629	372
2	0,55	157	112	619	362	629	372
3	0,55	157	112	660	403	670	413
4	0,55	157	112	701	444	711	454
5	0,75	157	112	780	485	790	495
6	0,75	157	133	821	526	831	536
7	1,1	180	145	852	577	862	587
8	1,1	180	145	893	618	903	628
9	1,1	180	145	934	659	944	669
10	1,5	180	145	1000	700	1010	710
11	1,5	180	145	1041	741	1051	751
13	1,5	180	145	1123	823	1133	833
15	2,2	200	155	1233	915	1243	925
17	2,2	200	155	1315	997	1325	1007

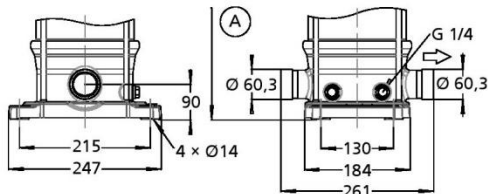
### Movitec 15(L)C, n = 2900 rpm



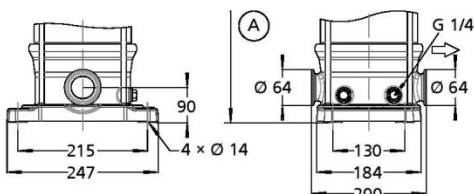
Dimensions of Movitec V(S), V(S)V, V(S)T, V(C/S)F



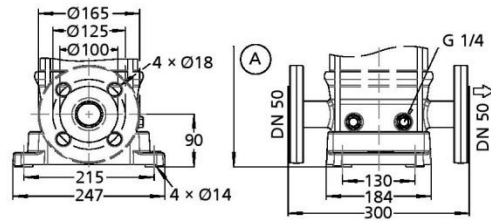
Connections of Movitec V, VS



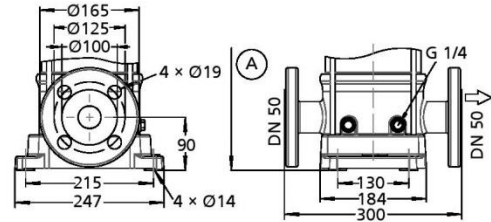
Connections of Movitec VV, VSV



Connections of Movitec VT, VST



Connections of Movitec VF, VSF



Connections of Movitec VCF

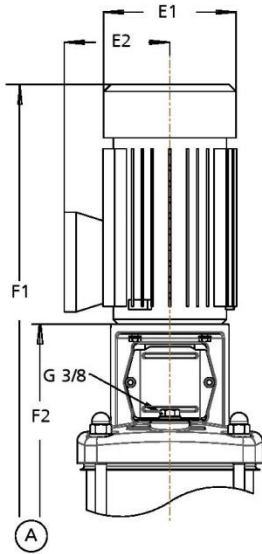
### Dimensions

Number of stages	P <sub>N</sub> [kW]	E1 [mm]	E2 [mm]	P [mm]	Design			
					V(S), VE <sup>36</sup> , V(S)V, V(S)T		V(C/S)F	
					F1 [mm]	F2 [mm]	F1 [mm]	F2 [mm]
1	1,1	157	133	-	619	362	629	372
2	2,2	200	148	-	653	372	663	382
3	3,0	215	157	-	740	423	750	433
4	4,0	248	168	-	820	464	830	474
5	5,5	288	197	300	1017	585	1027	595
6	7,5	288	197	300	1058	626	1068	636
7	7,5	288	197	300	1099	667	1109	677
8	11,0	340	223	350	1271	738	1281	748
9	11,0	340	223	350	1312	779	1322	789
10	11,0	340	223	350	1353	820	1363	830
11	11,0	340	223	350	-	-	1404	871
13	15,0	340	223	350	-	-	1486	953
15	15,0	340	223	350	-	-	1568	1035
17	18,5	340	223	350	-	-	1650	1117

<sup>36</sup> Available with a maximum of 10 stages

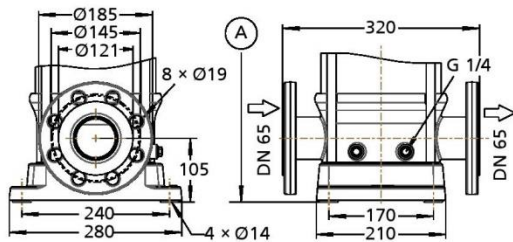


### Movitec 25B , n = 1450 rpm

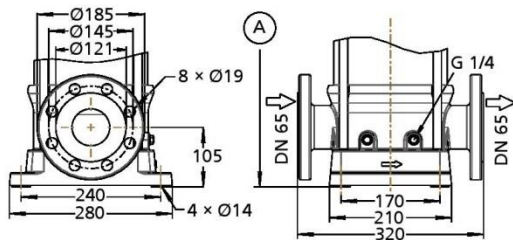


### Dimensions of Movitec V(C/S)F

**i** Motor flange version with tapped hole



Connections of Movitec VF, VSF

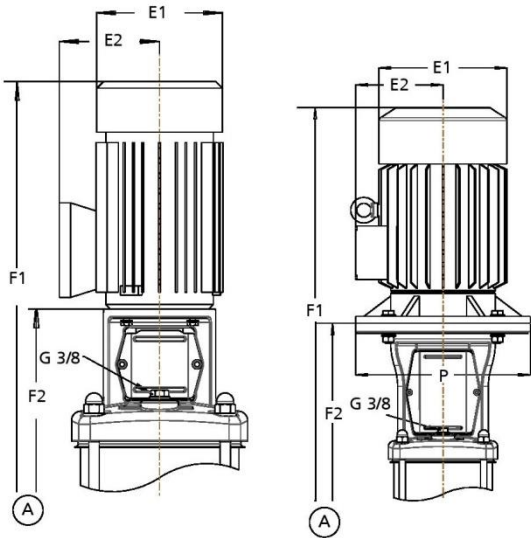


Connections of Movitec VCF

### Dimensions

Number of stages	P <sub>N</sub> [kW]	E1 [mm]	E2 [mm]	Design	
				V(C/S)F	
				F1 [mm]	F2 [mm]
1	1,1	180	145	683	408
2	1,1	180	145	748	473
3	1,1	180	145	813	538
4	1,1	180	145	878	603
5	1,1	180	145	943	668
6	1,5	180	145	1033	733
7	1,5	180	145	1098	798
8	2,2	200	155	1186	868
9	2,2	200	155	1251	933
10	2,2	200	155	1316	998
11	2,2	200	155	1381	1063
12	3,0	200	155	1490	1128

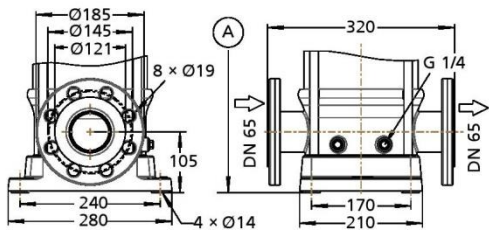
### Movitec 25B, n = 2900 rpm



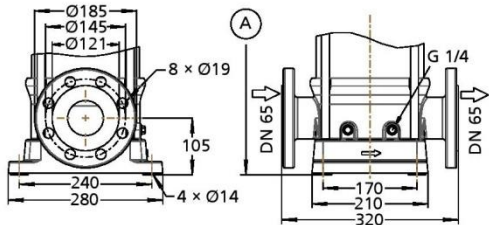
Number of stages	P <sub>N</sub>	E1	E2	P	Design	
					V(C/S)F	
	[kW]	[mm]	[mm]	[mm]	F1	F2
6	11,0	315	260	350	1363	859
7	15,0	315	260	350	1428	924
8	15,0	315	260	350	1493	989
9	15,0	315	260	350	1558	1054
10	18,5	315	265	350	1667	1119
11	18,5	315	265	350	1732	1184
12	22,0	360	275	350	1824	1249

Dimensions of Movitec V(C/S)F Dimensions of Movitec V(C/S)F

**i** Motor flange version with tapped holes **i** Motor flange version with clearance holes



Connections of Movitec VF, VSF



Connections of Movitec VCF

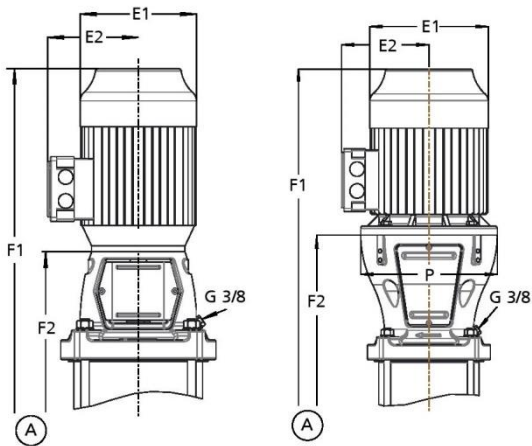
Dimensions (motor flange version with tapped holes)

Number of stages	P <sub>N</sub>	E1	E2	P	Design	
					V(C/S)F	
	[kW]	[mm]	[mm]	[mm]	F1	F2
1	2,2	180	190	-	706	408
2	4,0	223	190	190	793	478

Dimensions (motor flange version with clearance holes)

Number of stages	P <sub>N</sub>	E1	E2	P	Design	
					V(C/S)F	
	[kW]	[mm]	[mm]	[mm]	F1	F2
3	5,5	260	260	300	1036	634
4	7,5	260	260	300	1099	699
5	11,0	315	260	350	1298	794

### Movitec 40B, n = 1450 rpm



### Dimensions (motor flange version with tapped holes)

Number of stages	P <sub>N</sub> [kW]	E1 [mm]	E2 [mm]	P [mm]	Design V(C/S)F	
					F1 [mm]	F2 [mm]
	4	2,2	200	155	-	1039
5	3,0	200	155	-	1161	799
6	3,0	200	155	-	1239	877
7	4,0	233	166	-	1270	955
8	4,0	233	166	-	1348	1033
9	4,0	233	166	-	1426	1111

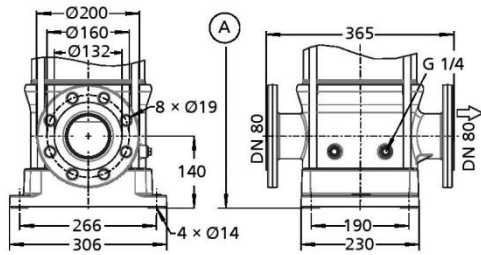
### Dimensions (motor flange version with clearance holes)

Number of stages	P <sub>N</sub> [kW]	E1 [mm]	E2 [mm]	P [mm]	Design V(C/S)F	
					F1 [mm]	F2 [mm]
	10	5,5	260	190	300	1679

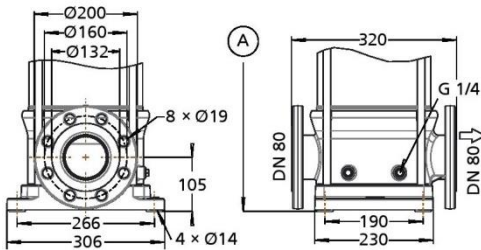
Dimensions of Movitec V(C/S)F      Dimensions of Movitec V(C/S)F

**i** Motor version V18

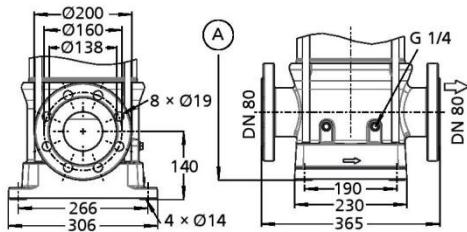
**i** Motor version V1



Connections of Movitec VF, VSF

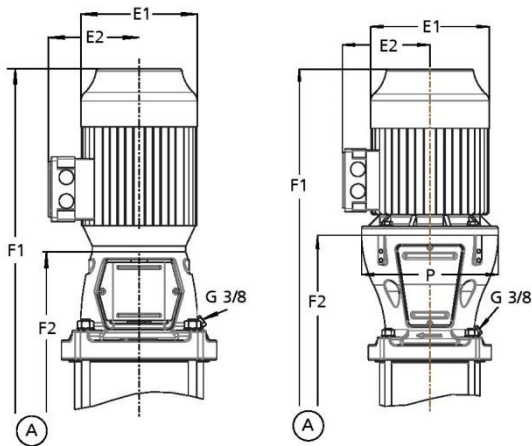


Connections of Movitec VF, VSF - interchangeable range



Connections of Movitec VCF

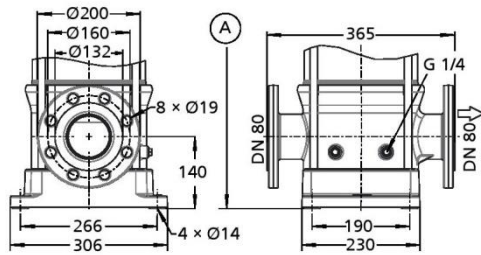
## Movitec 40B, n = 2900 rpm



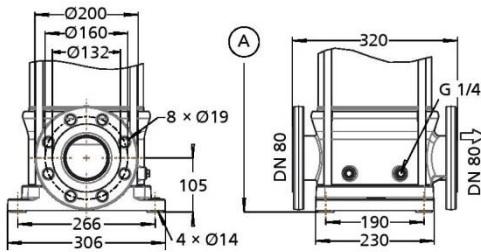
Dimensions of Movitec V(C/S)F      Dimensions of Movitec V(C/S)F

**i** Motor version V18

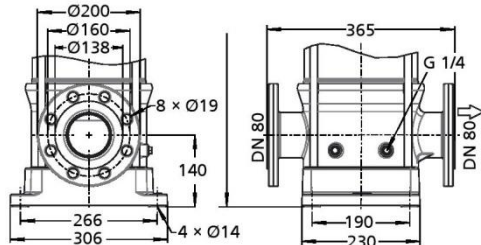
**i** Motor version V1



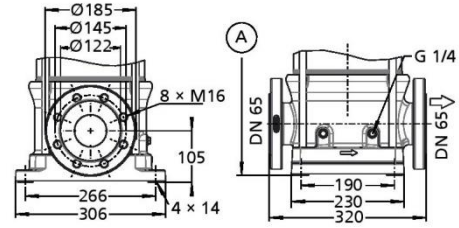
Connections of Movitec VF, VSF (PN 16, PN 25)



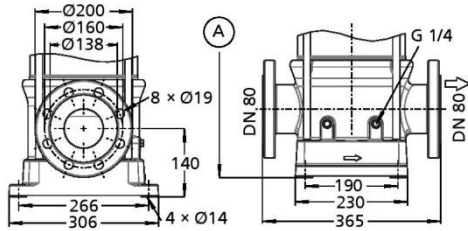
Connections of Movitec VF, VSF (PN 16, PN 25 - interchangeable range)



Connections of Movitec VF, VSF (PN 40)



Connections of Movitec VCF (DN 65)



Connections of Movitec VCF (DN 80)

Dimensions (motor flange version with tapped holes)

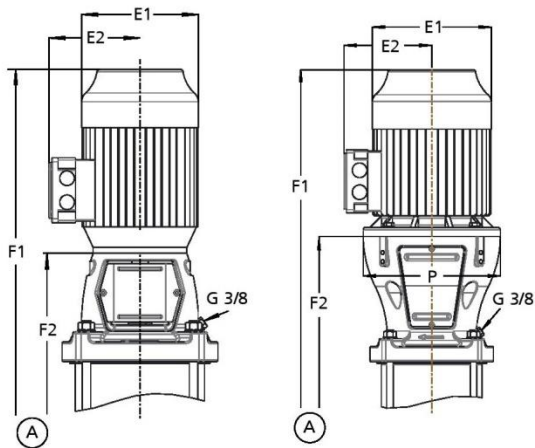
Number of stages	P <sub>N</sub> [kW]	E1 [mm]	E2 [mm]	P [mm]	Design	
					V(C/S)F	
					F1 [mm]	F2 [mm]
1-1	3,0	200	155	-	805	487
1	4,0	223	166	-	802	487

Dimensions (motor flange version with clearance holes)

Number of stages	P <sub>N</sub> [kW]	E1 [mm]	E2 [mm]	P [mm]	Design	
					V(C/S)F	
					F1 [mm]	F2 [mm]
2-2	5,5	260	190	300	1057	655
2	7,5	260	190	300	1055	655
3-2	11,0	315	260	350	1267	763
3	11,0	315	260	350	1267	763
4-2	15,0	315	260	350	1345	841
4	15,0	315	260	350	1345	841
5-2	18,5	315	265	350	1467	919
5	18,5	315	265	350	1467	919
6-2	18,5	315	265	350	1545	997
6	22,0	360	275	350	1572	997
7-2	22,0	360	275	350	1650	1075
7	30,0	400	340	400	1745	1075
8-2	30,0	400	340	400	1823	1153
8	30,0	400	340	400	1823	1153
9-2	30,0	400	340	400	1901	1231
9	37,0	400	340	400	1901	1231
10-2	37,0	400	340	400	1979	1309
10	37,0	400	340	400	1979	1309



### Movitec 60B, n = 1450 rpm



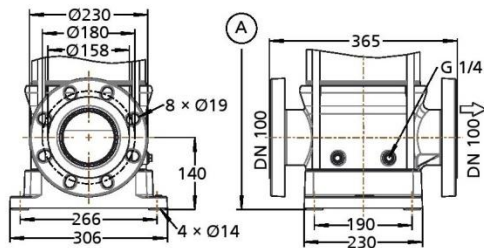
Dimensions (motor flange version with clearance holes)

Number of stages	P <sub>N</sub> [kW]	E1 [mm]	E2 [mm]	P [mm]	Design	
					V(C/S)F	
					F1 [mm]	F2 [mm]
7	5,5	260	190	300	1445	1045
8	5,5	260	190	300	1523	1123
9	7,5	260	190	300	1636	1201
10	7,5	260	190	300	1714	1279

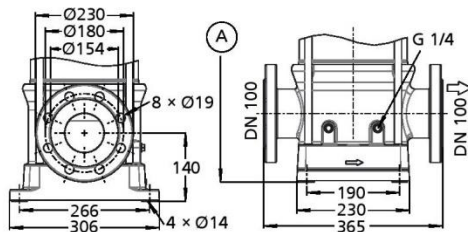
Dimensions of Movitec V(C/S)F      Dimensions of Movitec V(C/S)F

**i** Motor version V18

**i** Motor version V1



Connections of Movitec VF, VSF



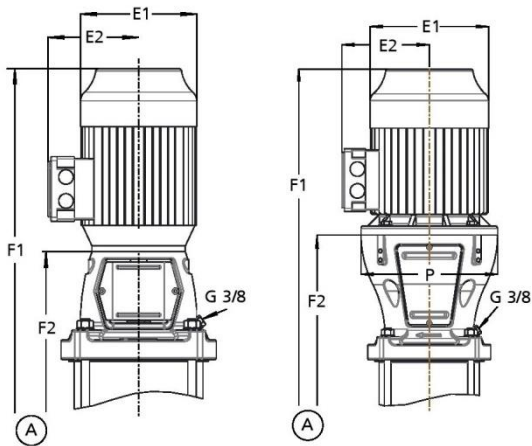
Connections of Movitec VCF

Dimensions (motor flange version with tapped holes)

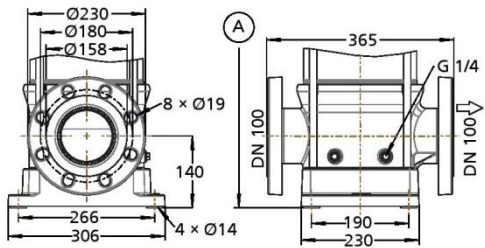
Number of stages	P <sub>N</sub> [kW]	E1 [mm]	E2 [mm]	P [mm]	Design	
					V(C/S)F	
					F1 [mm]	F2 [mm]
3	2,2	200	155	-	961	643
4	3,0	200	155	-	1083	721
5	4,0	233	166	-	1114	799
6	4,0	233	166	-	1192	877

# Vertikalpumpen Vertical Pumps

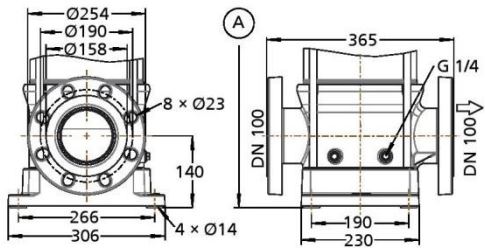
## Movitec 60B, n = 2900 rpm



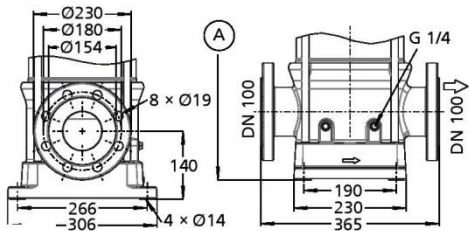
Dimensions of Movitec V(C/S)F Motor version V18      Dimensions of Movitec V(C/S)F Motor version V1



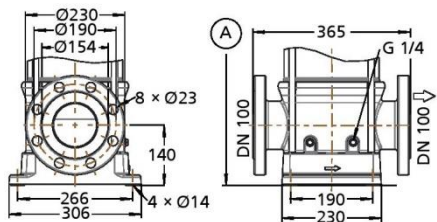
Connections of Movitec VF, VSF (PN 16)



Connections of Movitec VF, VSF (PN 25, PN 40)



Connections of Movitec VCF (PN 16)



Connections of Movitec VCF (PN 25, PN 40)

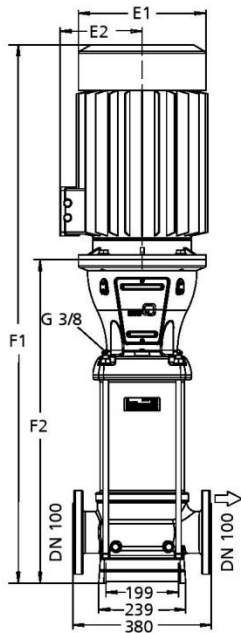
## Dimensions (motor flange version with tapped holes)

Number of stages	P <sub>N</sub> [kW]	E1 [mm]	E2 [mm]	P [mm]	Design V(C/S)F	
					F1 [mm]	F2 [mm]
	1-1	4,0	223	190	-	802

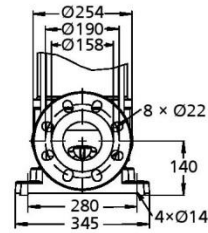
## Dimensions (motor flange version with clearance holes)

Number of stages	P <sub>N</sub> [kW]	E1 [mm]	E2 [mm]	P [mm]	Design V(C/S)F	
					F1 [mm]	F2 [mm]
	1	5,5	260	190	300	979
2-2	7,5	260	260	300	1055	655
2	11,0	315	260	350	1189	685
3-2	15,0	315	265	350	1267	763
3	18,5	315	265	350	1311	763
4-2	18,5	315	265	350	1389	841
4	22,0	360	275	350	1416	841
5-2	22,0	360	340	350	1494	919
5	30,0	400	340	400	1589	919
6-2	30,0	400	340	400	1667	997
6	30,0	400	340	400	1667	997
7-2	37,0	400	340	400	1745	1075
7	37,0	400	340	400	1745	1075
8-2	37,0	400	340	400	1823	1153
8	45,0	450	365	450	1863	1153
9-2	45,0	450	365	450	1941	1231

### Movitec 90B, n = 1450 rpm



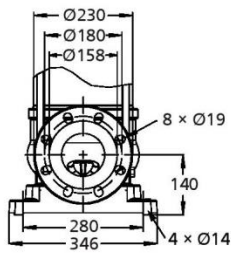
Dimensions of Movitec V(C/S)F



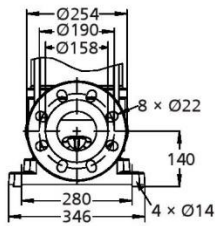
Connections of Movitec VCF (PN 25, PN 40)

### Dimensions

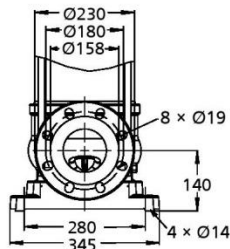
Number of stages	P <sub>N</sub> [kW]	E1 [mm]	E2 [mm]	P [mm]	Design	
					V(C/S)F	
					F1 [mm]	F2 [mm]
5-2	5,5	260	190	300	1477	1077
5-1	5,5	260	190	300	1477	1077
5	5,5	260	190	300	1477	1077
6-2	5,5	260	190	300	1586	1186
6-1	5,5	260	190	300	1586	1186
6	5,5	260	190	300	1586	1186



Connections of Movitec VF, VSF (PN 16)

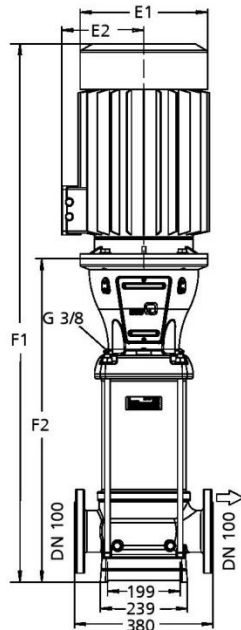


Connections of Movitec VF, VSF (PN 25, PN 40)

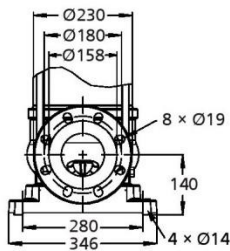


Connections of Movitec VCF (PN 16)

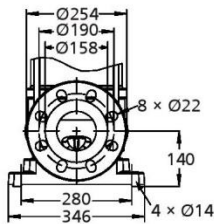
Movitec 90B, n = 2900 rpm



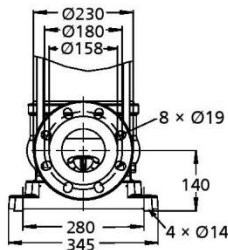
Dimensions of Movitec V(C/S)F



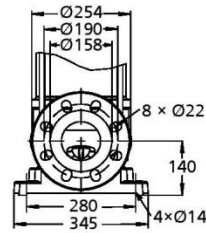
Connections of Movitec VF, VSF(PN 16)



Connections of Movitec VF, VSF (PN 25, PN 40)



Connections of Movitec VCF (PN 16)



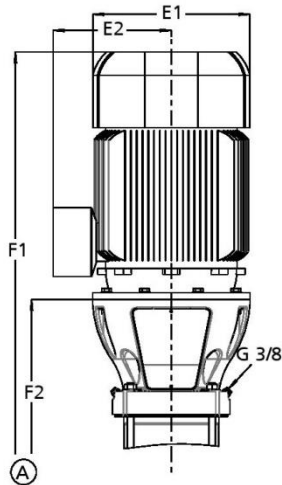
Connections of Movitec VCF (PN 25, PN 40)

Dimensions

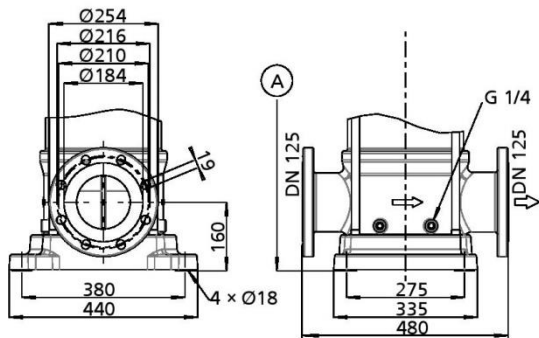
Number of stages	P <sub>N</sub> [kW]	E1 [mm]	E2 [mm]	Design	
				V(C/S)F	
				F1 [mm]	F2 [mm]
1-1	5,5	260	190	1043	641
1	7,5	260	190	1041	641
2-2	11,0	315	260	1284	780
2-1	15,0	315	260	1284	780
2	15,0	315	260	1284	780
3-2	18,5	315	260	1437	889
3-1	22,0	360	275	1464	889
3	22,0	360	275	1464	889
4-2	30,0	400	340	1668	998
4-1	30,0	400	340	1668	998
4	30,0	400	340	1668	998
5-2	37,0	400	340	1777	1107
5-1	37,0	400	340	1777	1107
5	37,0	400	340	1777	1107
6-2	45,0	450	365	1926	1216
6-1	45,0	450	365	1926	1216
6	45,0	450	365	1926	1216



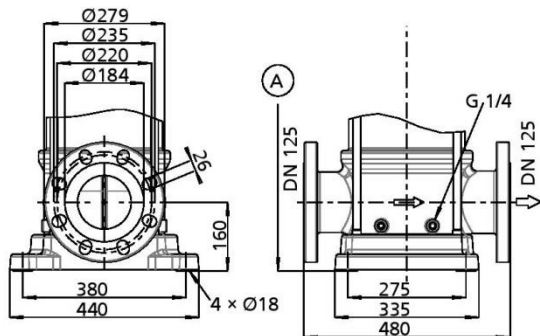
### Movitec 125B, n = 2900 rpm



Dimensions of Movitec V(C/S)F



Connections of Movitec VF, VSF, VCF (PN 16)

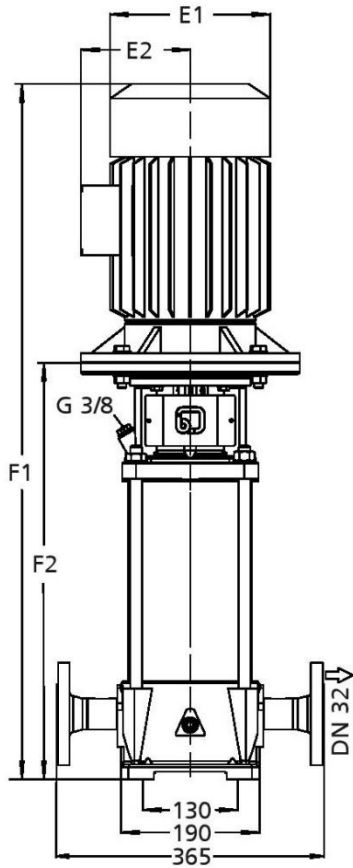


Connections of Movitec VF, VSF, VCF (PN 25, PN 40)

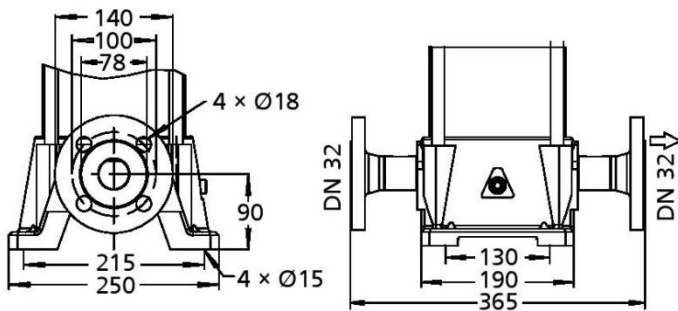
### Dimensions

Number of stages	P <sub>N</sub> [kW]	E1 [mm]	E2 [mm]	Design	
				V(C/S)F	
	F1 [mm]	F2 [mm]			
1	15,0	315	260	1243	740
2-2	18,5	315	260	1417	867
2-1	22,0	360	275	1444	867
2	30,0	400	340	1539	867
3-2	30,0	400	340	1669	994
3-1	37,0	400	340	1669	994
3	37,0	400	340	1669	994
4-2	45,0	450	365	1829	1121

## Movitec LHS, n = 2900 rpm



Movitec LHS dimensions

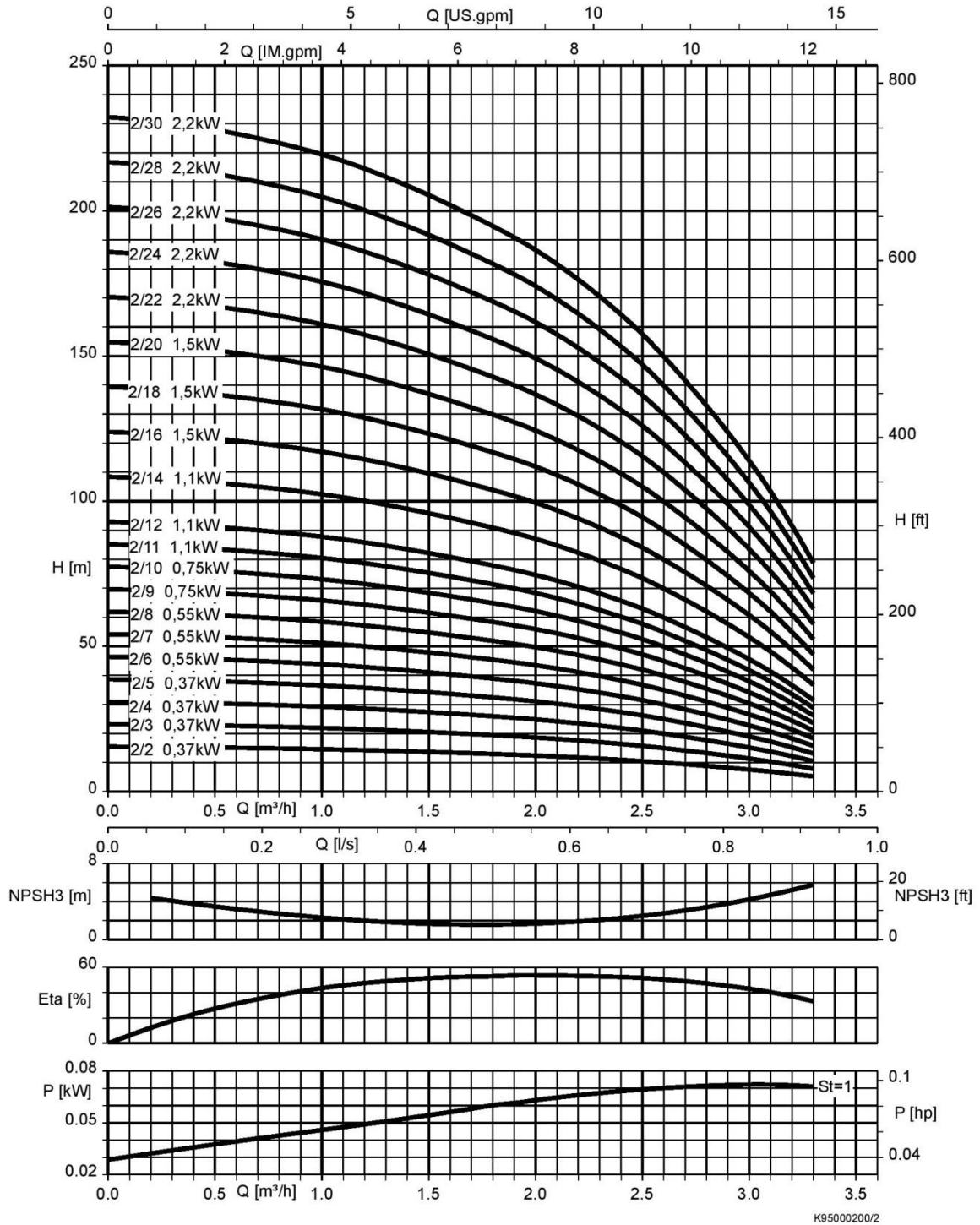


Movitec LHS connections

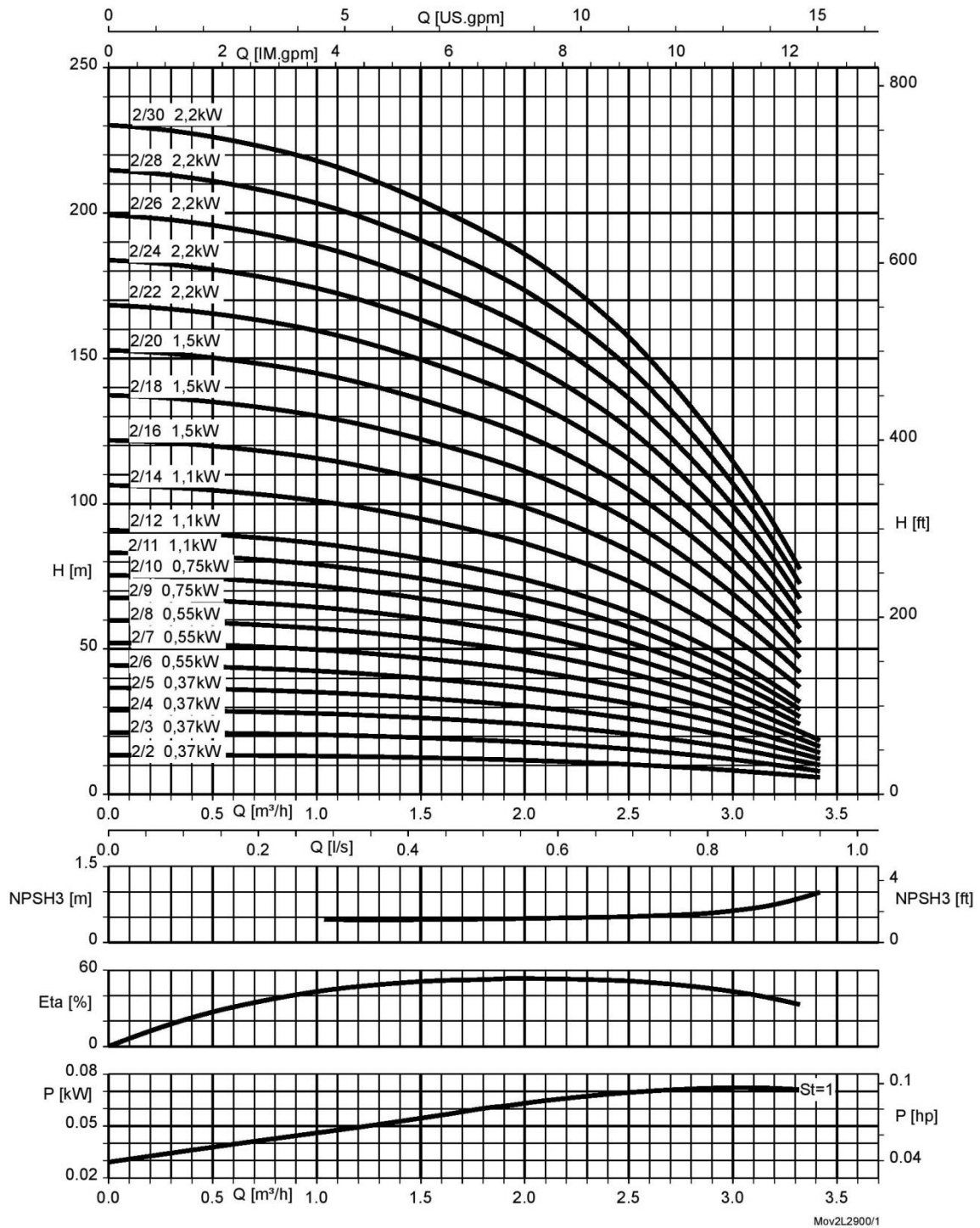
### Dimensions

Number of stages	E1	E2	F1	F2
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
10	260	190	928	599
12	260	190	1015	658
14	315	260	1250	718
16	315	260	1310	808
18	315	260	1369	867
20	315	260	1429	927

Movitec 2B, n = 2900 min<sup>-1</sup>

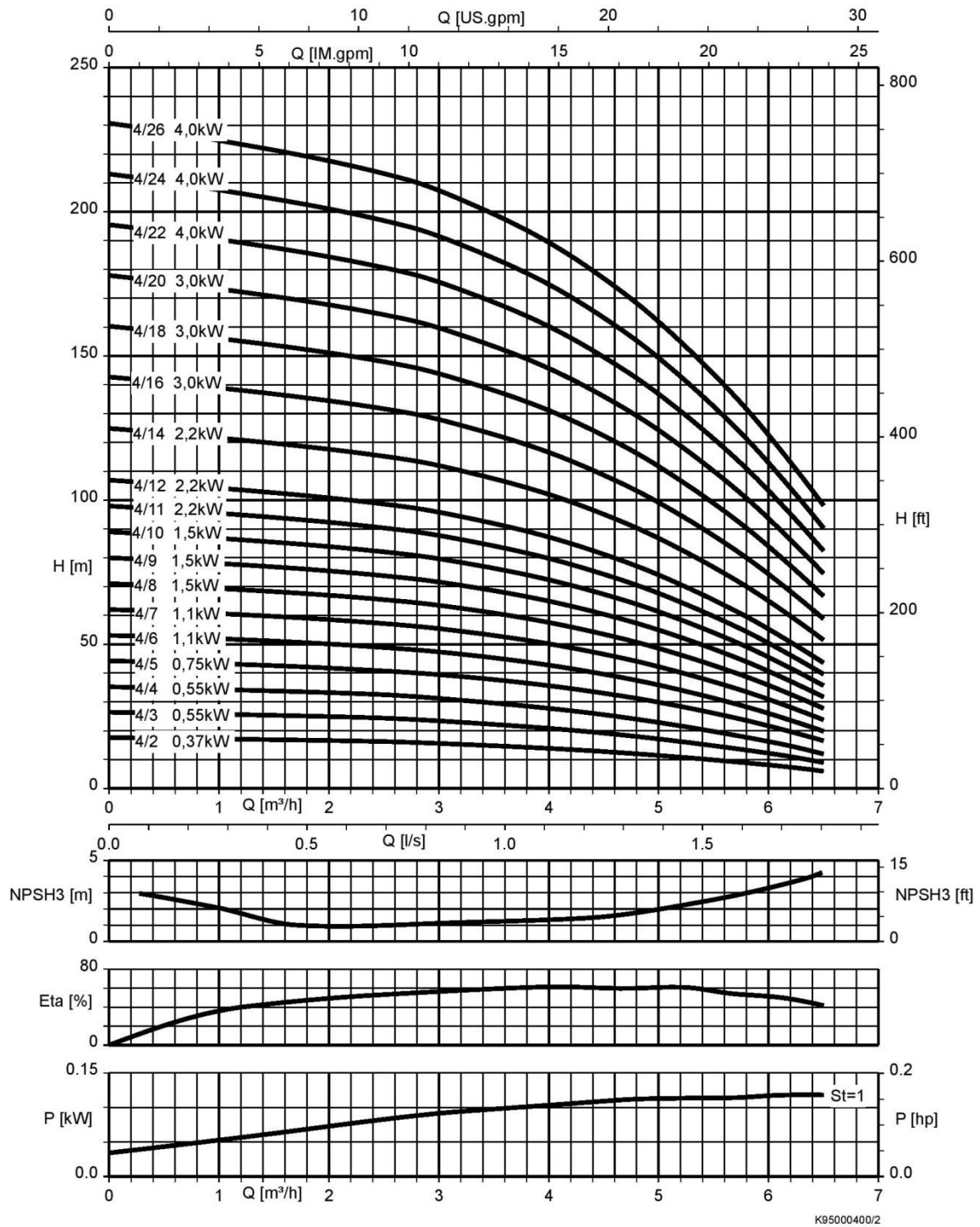


Movitec 2LB, n = 2900 min<sup>-1</sup>





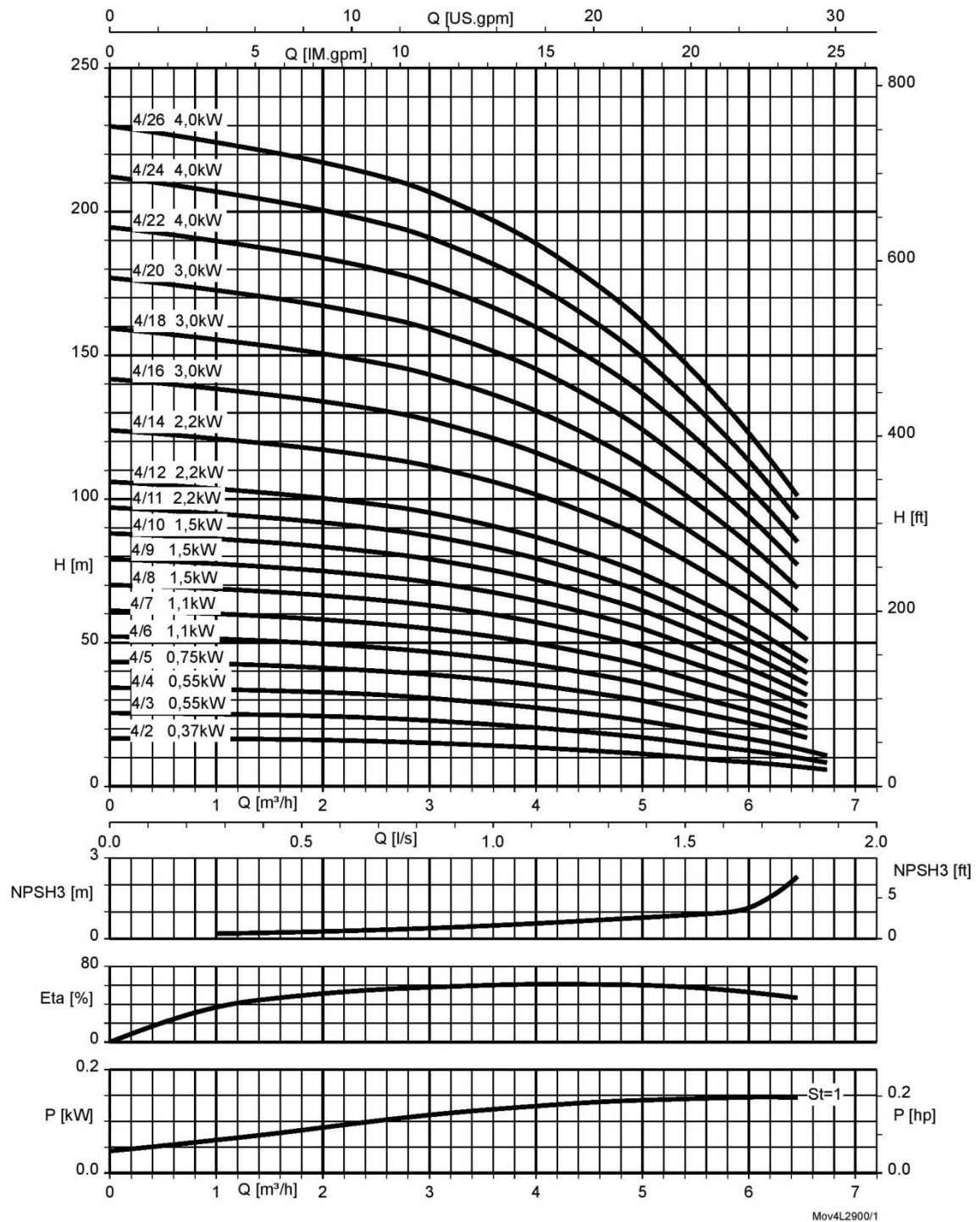
Movitec 4B, n = 2900 min<sup>-1</sup>



# Vertikalpumpen

# Vertical Pumps

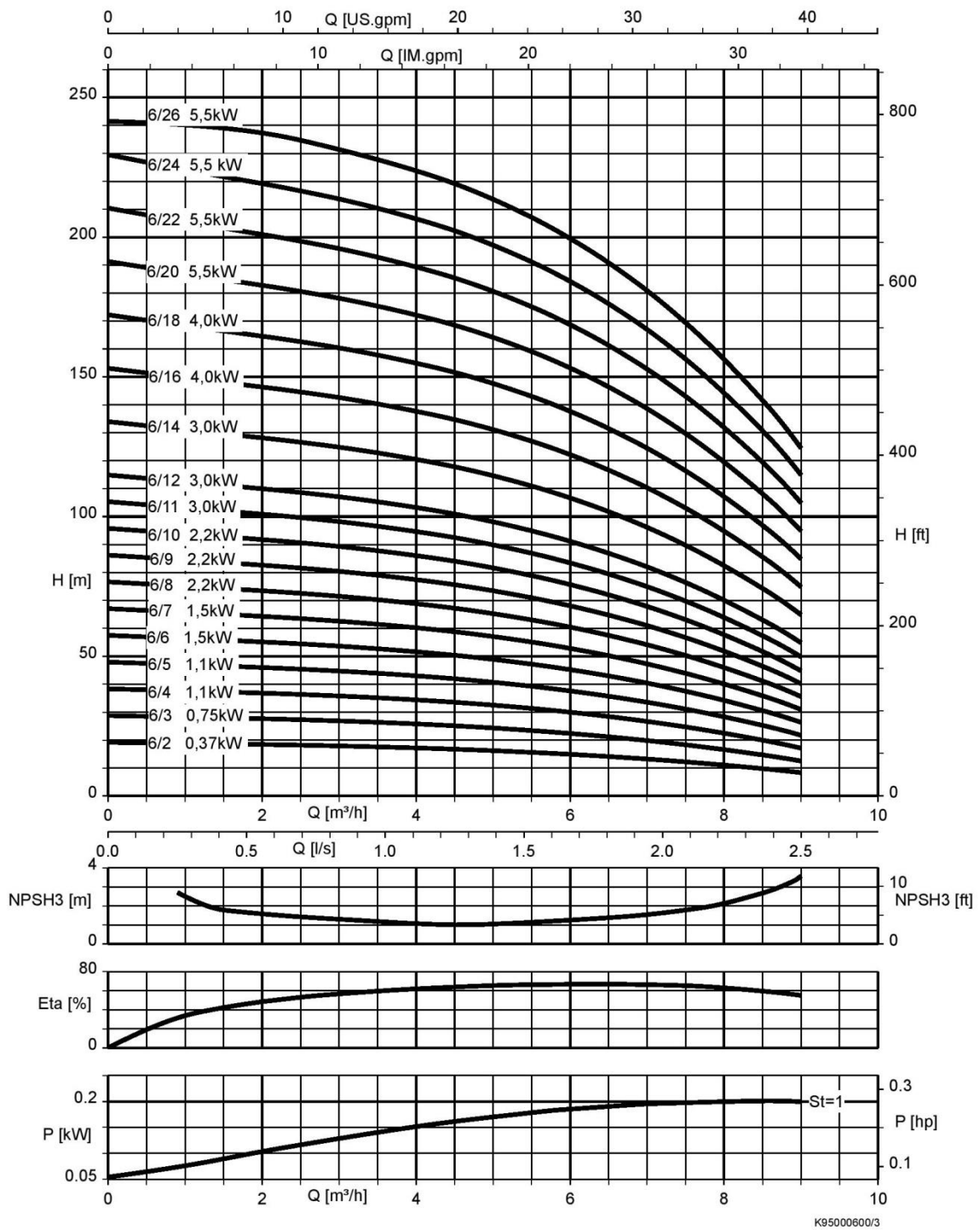
Movitec 4LB, n = 2900 min<sup>-1</sup>



# Vertikalpumpen

## Vertical Pumps

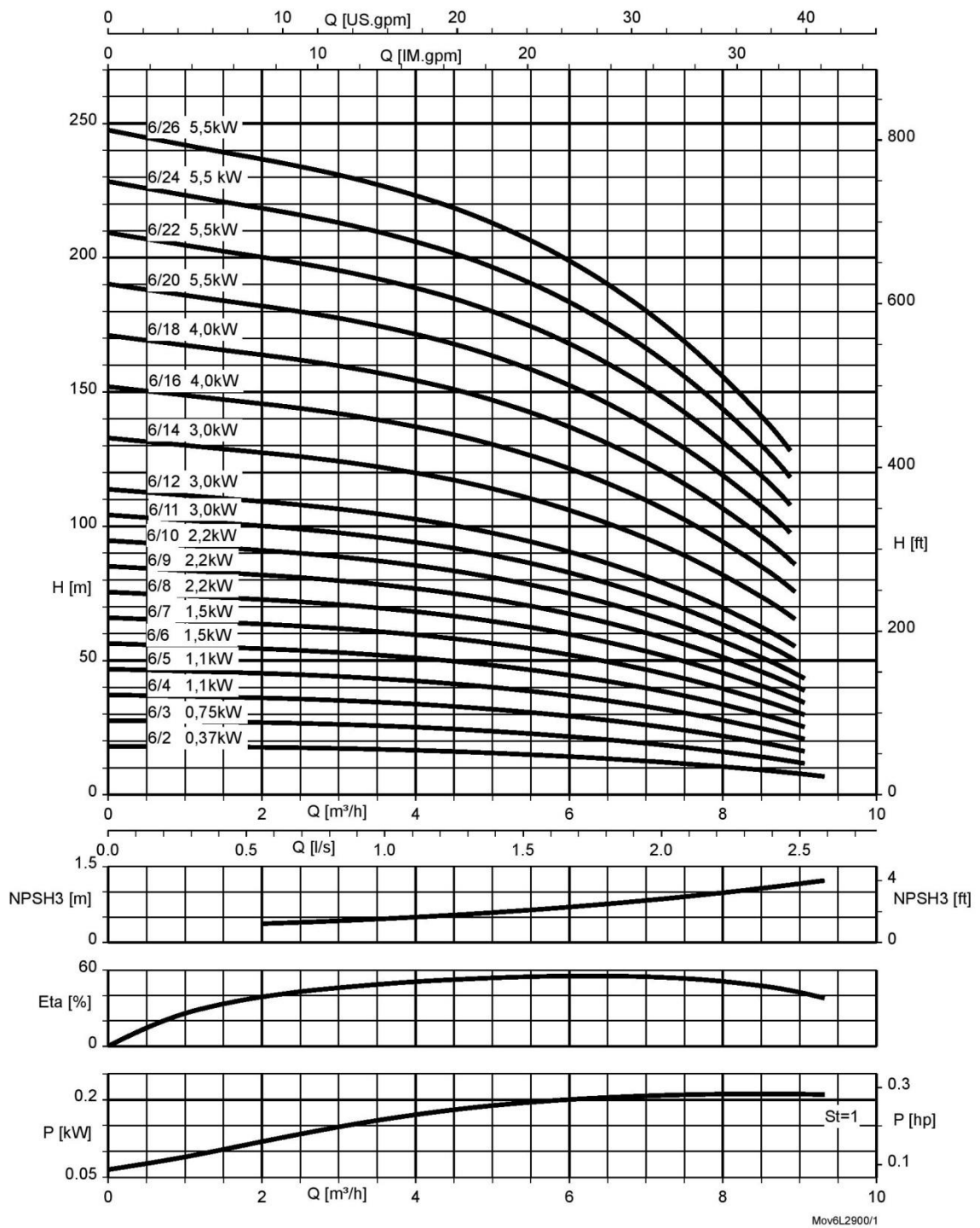
Movitec 6B, n = 2900 min<sup>-1</sup>



# Vertikalpumpen

## Vertical Pumps

Movitec 6LB, n = 2900 min<sup>-1</sup>

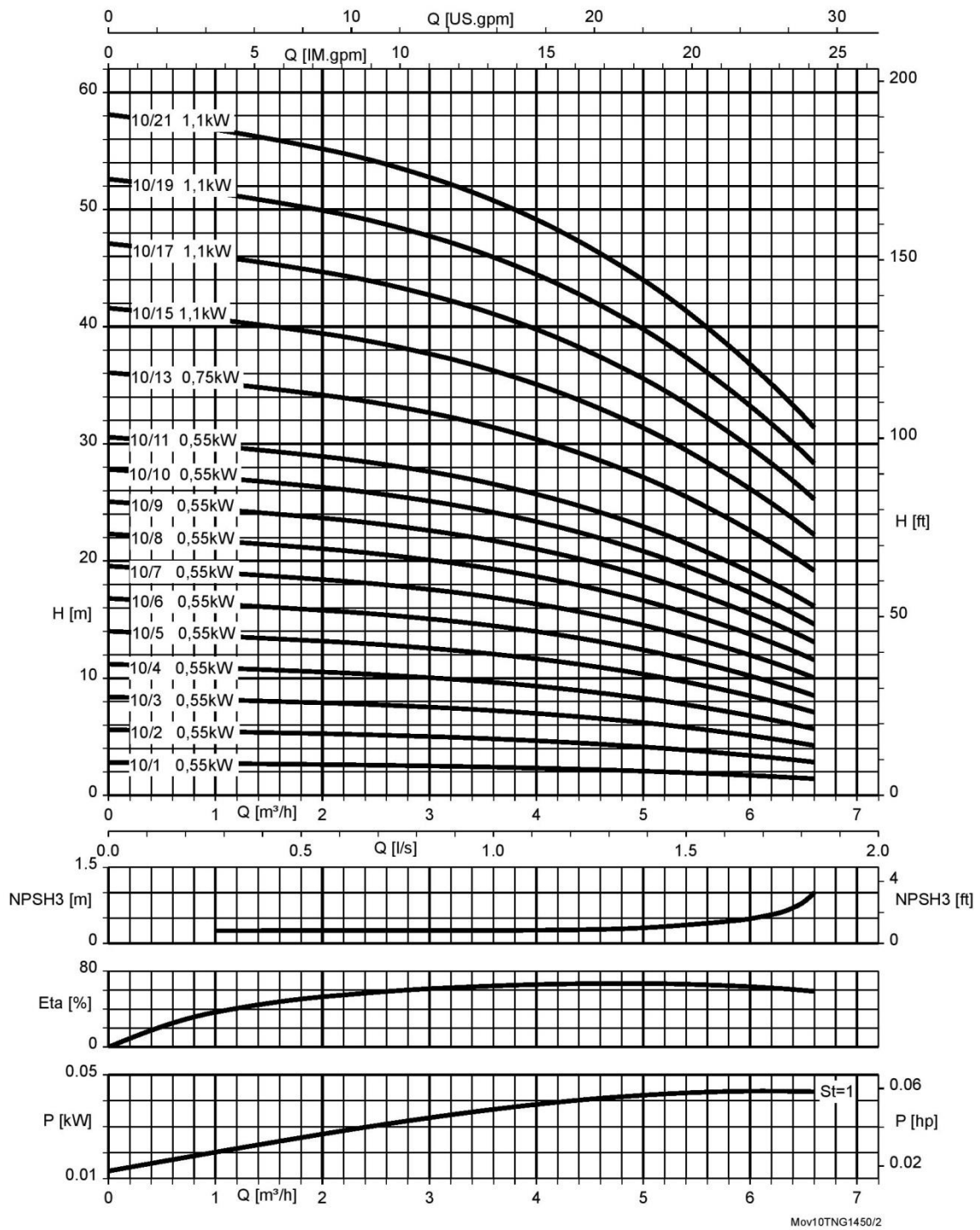




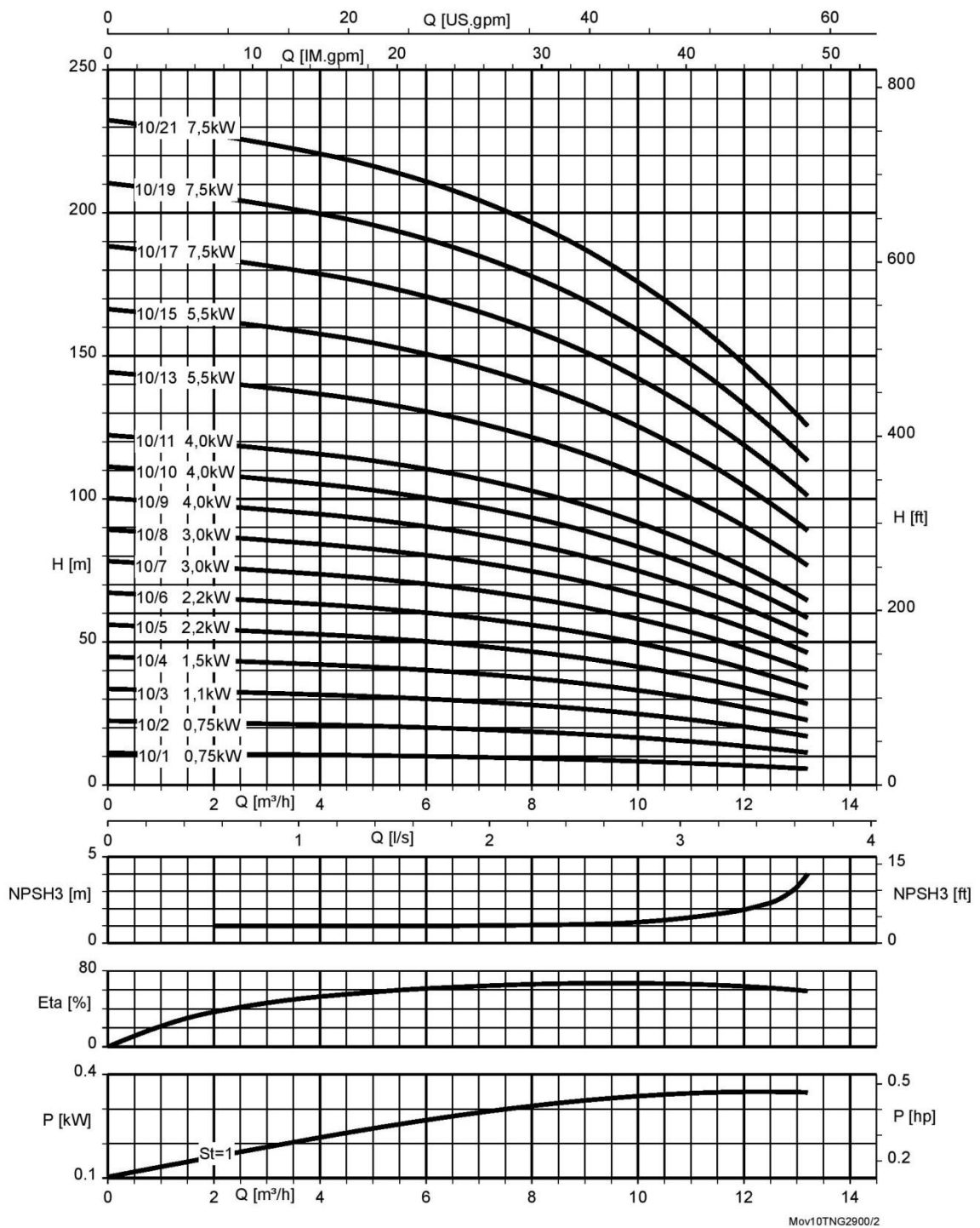
# Vertikalpumpen

# Vertical Pumps

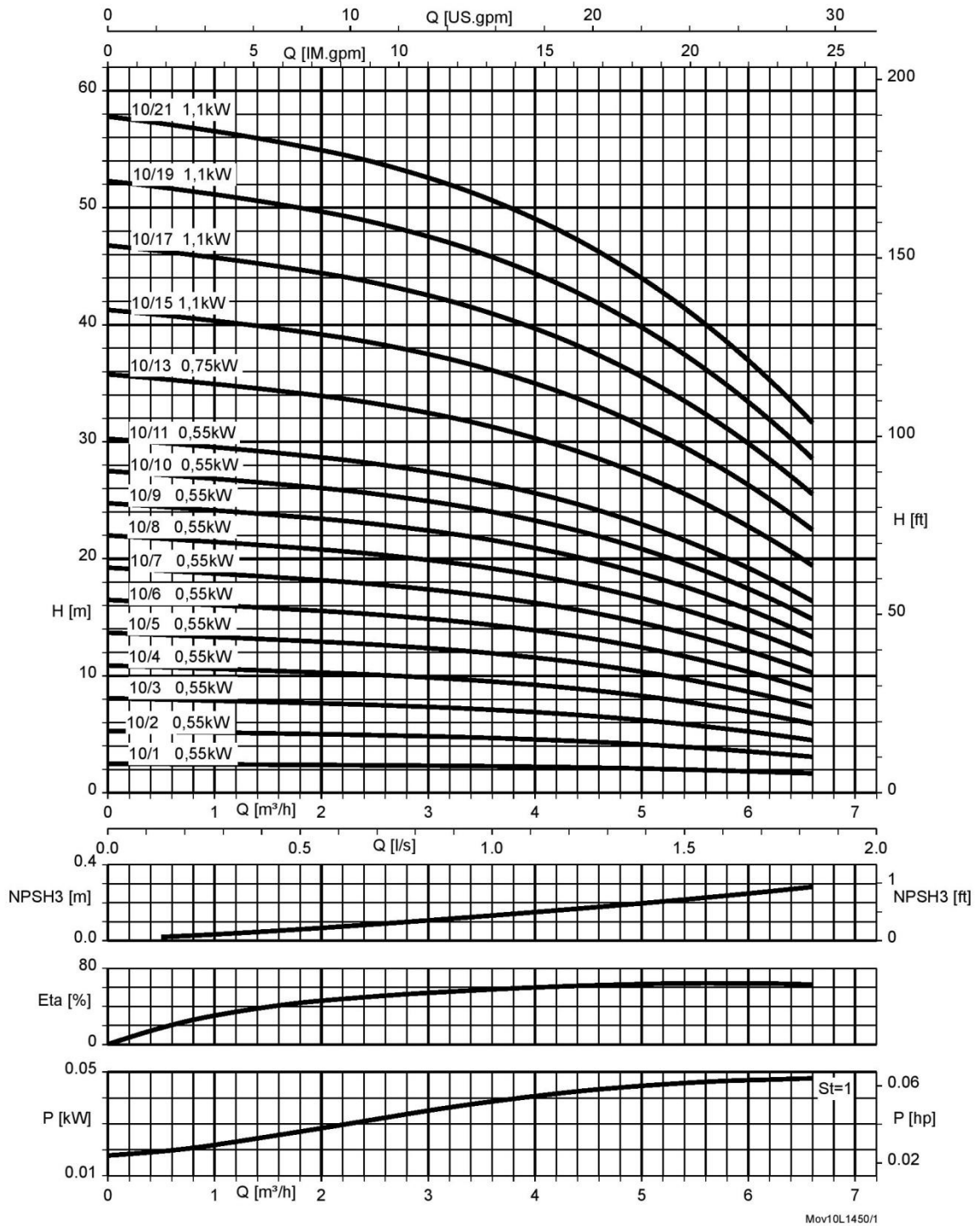
Movitec 10B,  $n = 1450 \text{ min}^{-1}$



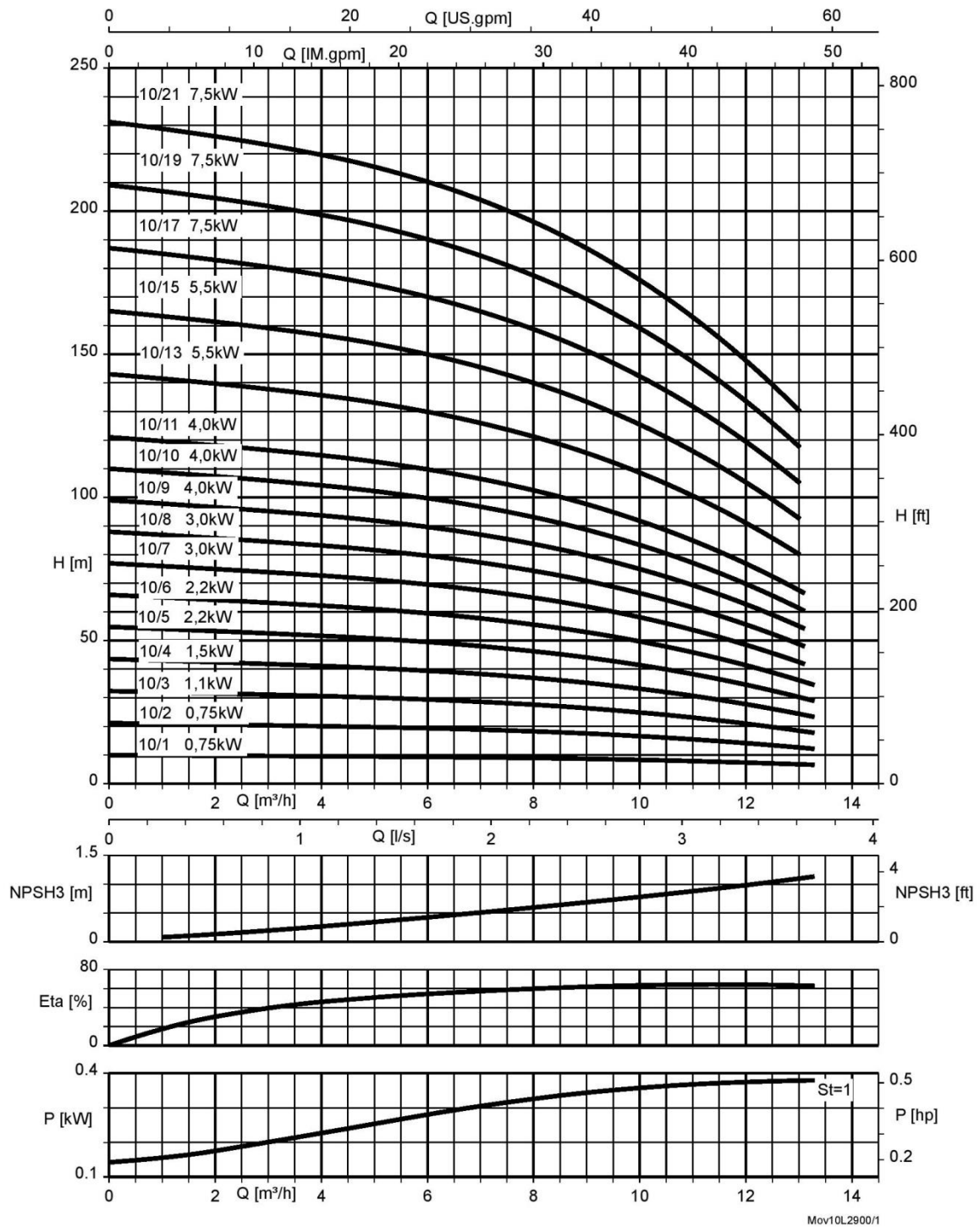
Movitec 10B, n = 2900 min<sup>-1</sup>



Movitec 10LB, n = 1450 min<sup>-1</sup>

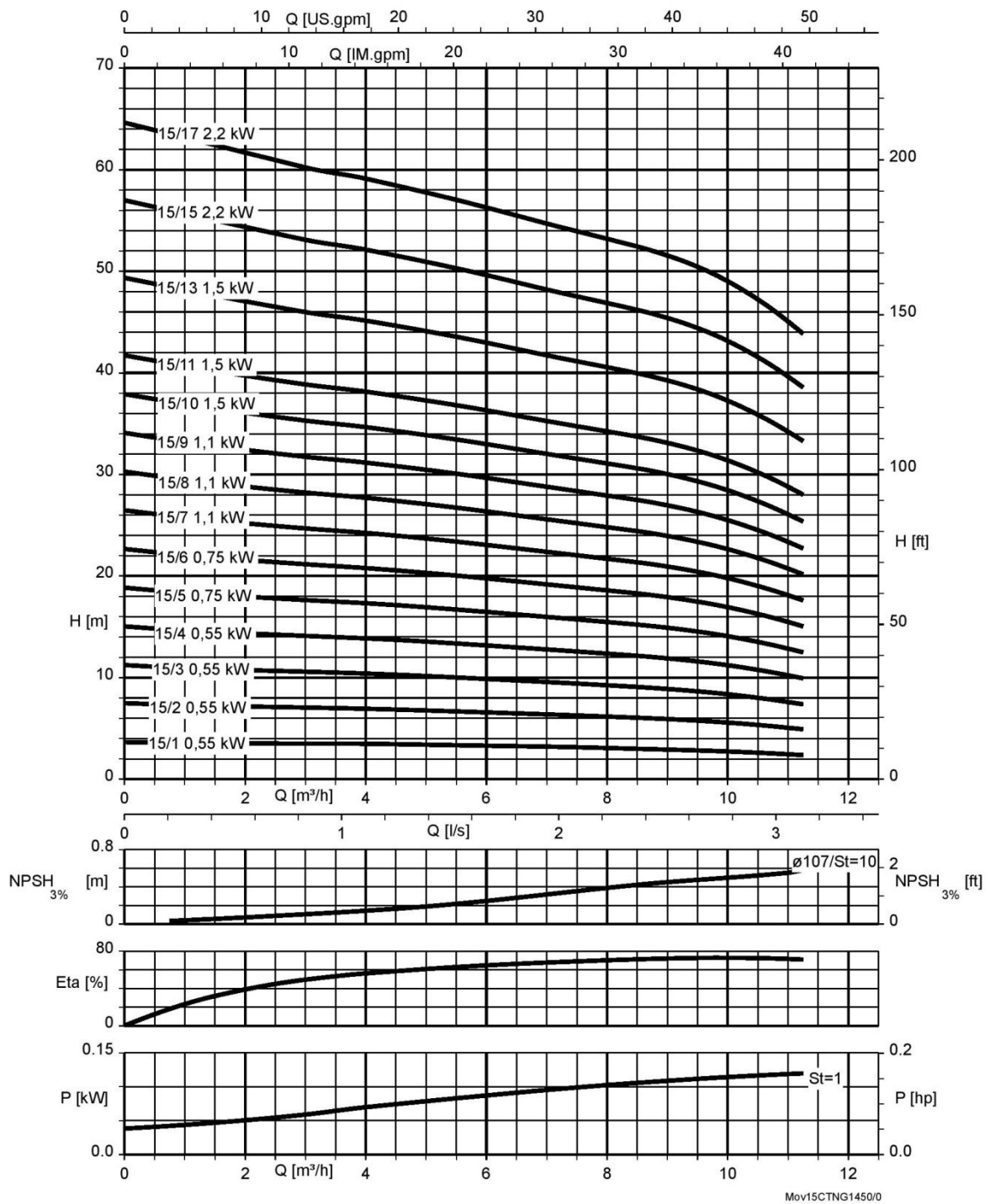


Movitec 10LB, n = 2900 min<sup>-1</sup>





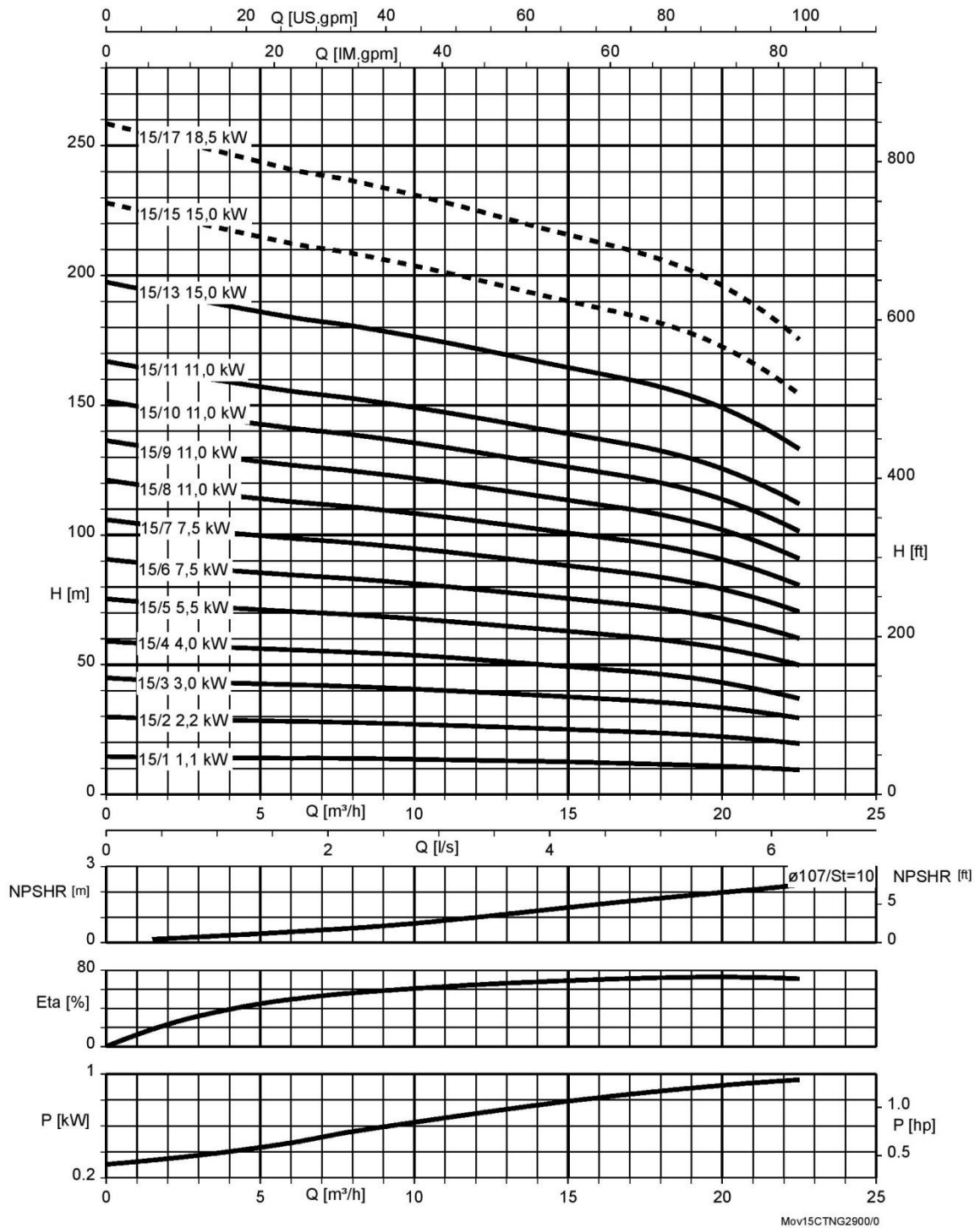
Movitec 15C, n = 1450 min<sup>-1</sup>



# Vertikalpumpen

## Vertical Pumps

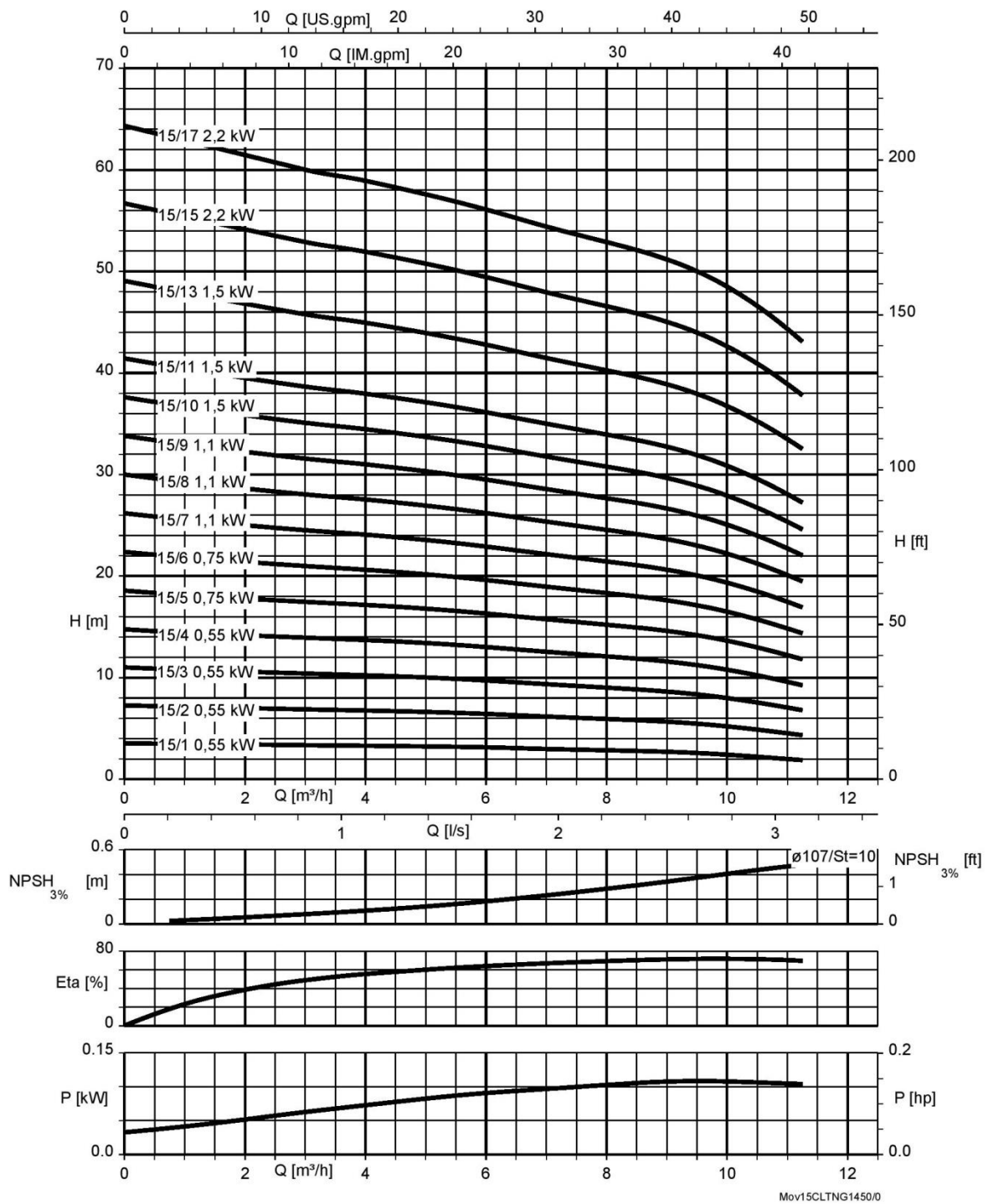
Movitec 15C, n = 2900 min<sup>-1</sup>



# Vertikalpumpen

## Vertical Pumps

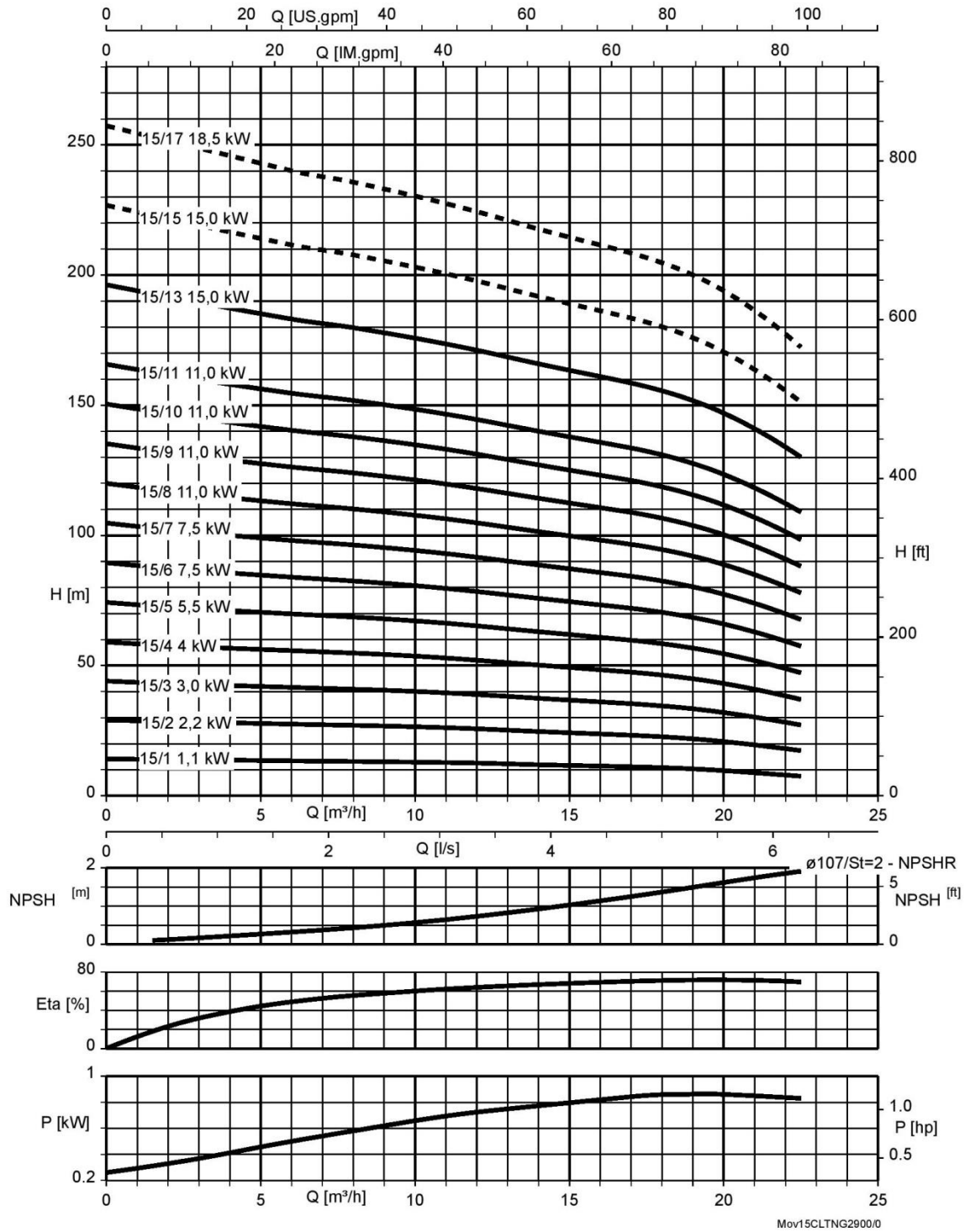
Movitec 15LC, n = 1450 min<sup>-1</sup>



# Vertikalpumpen

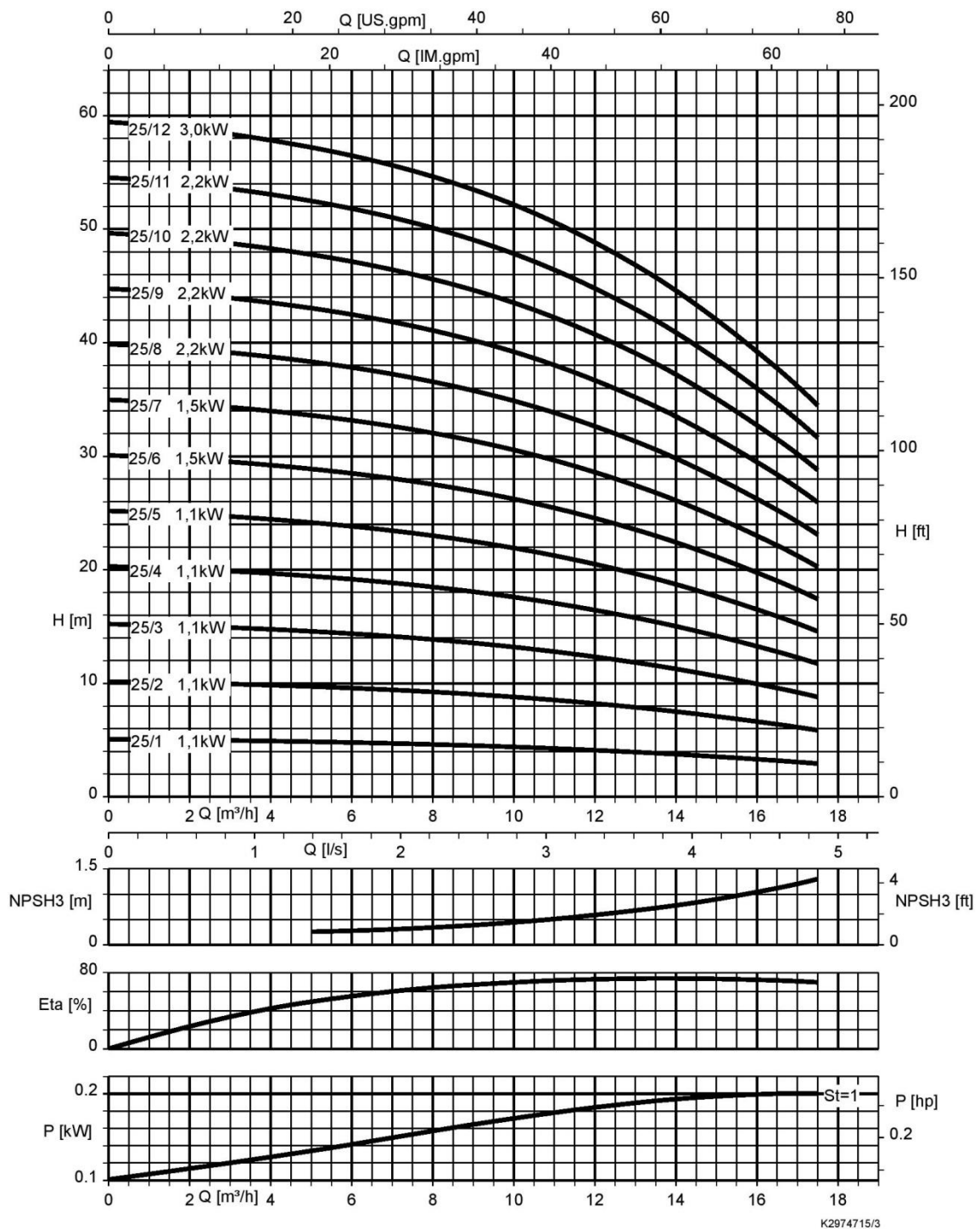
## Vertical Pumps

Movitec 15LC, n = 2900 min<sup>-1</sup>

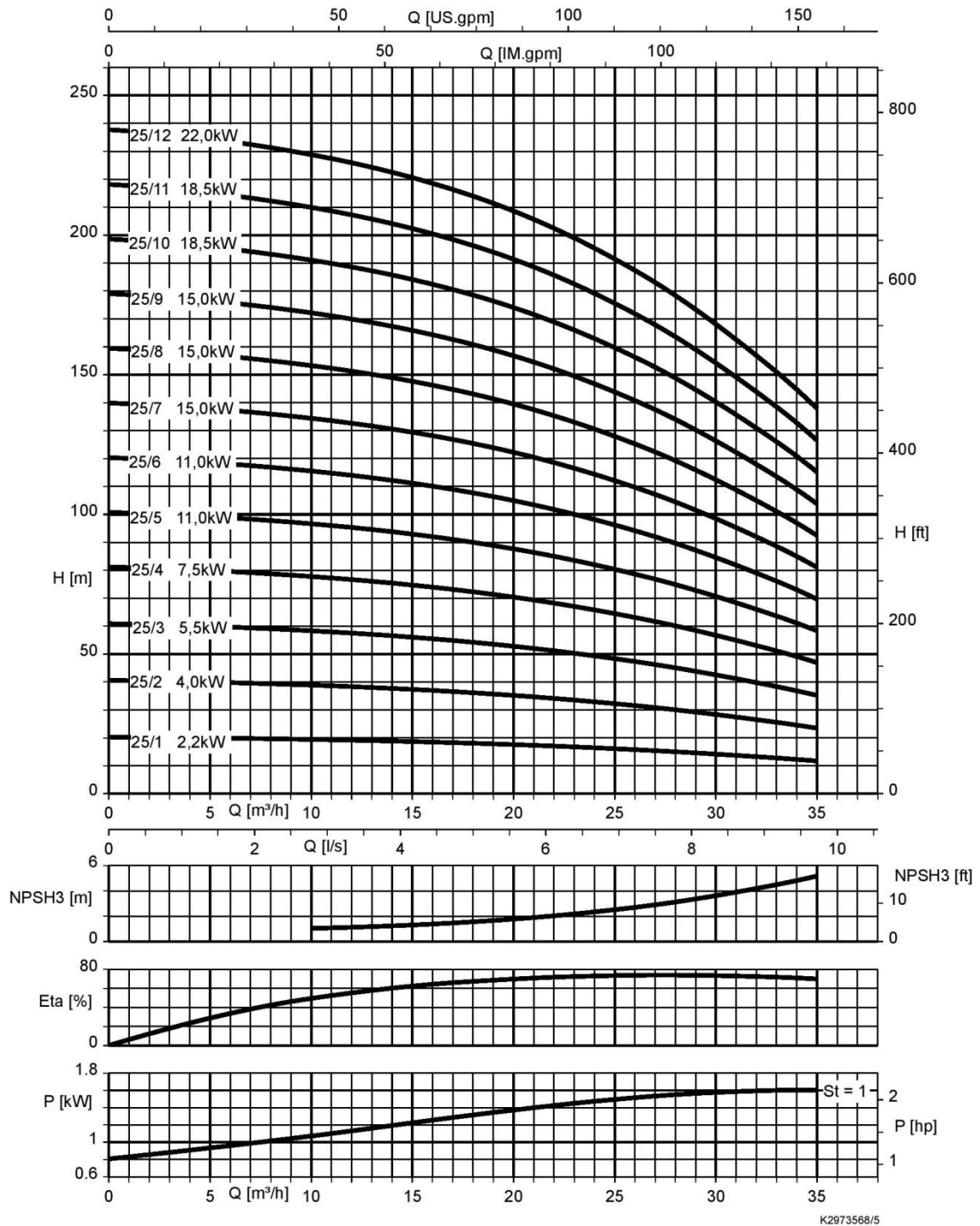




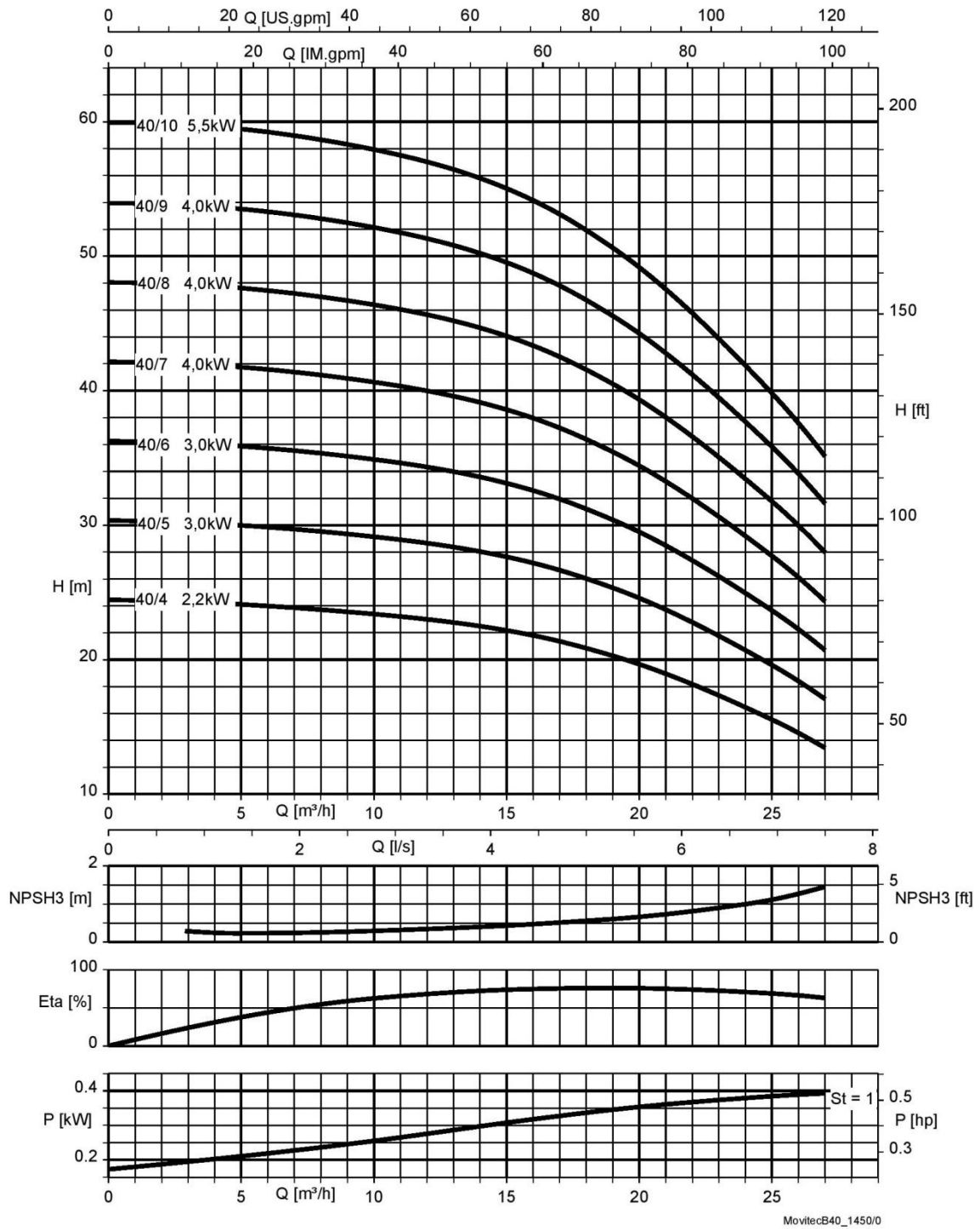
Movitec 25B, n = 1450 min<sup>-1</sup>



Movitec 25B, n = 2900 min<sup>-1</sup>



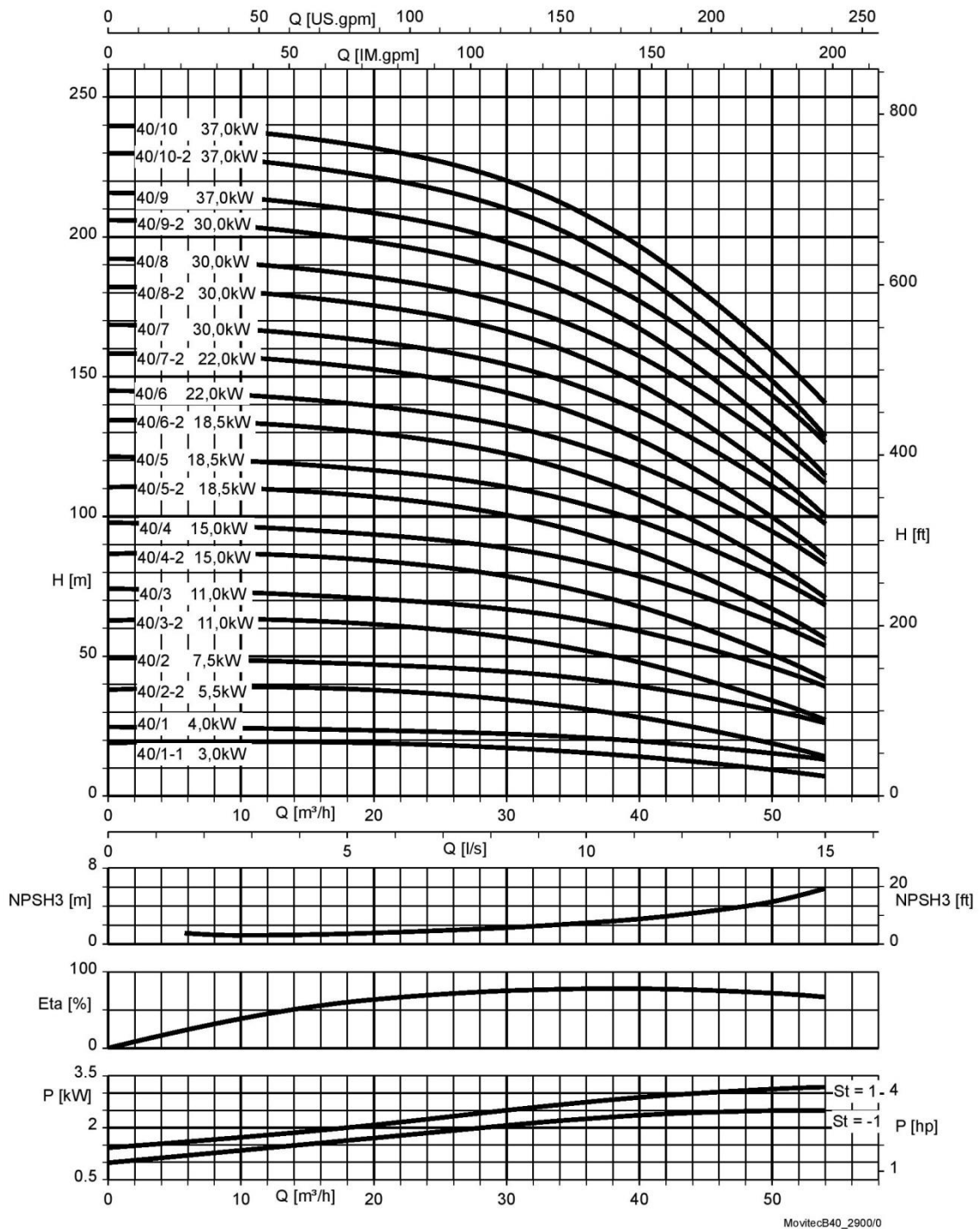
Movitec 40B,  $n = 1450 \text{ min}^{-1}$



# Vertikalpumpen

# Vertical Pumps

Movitec 40B, n = 2900 min<sup>-1</sup>

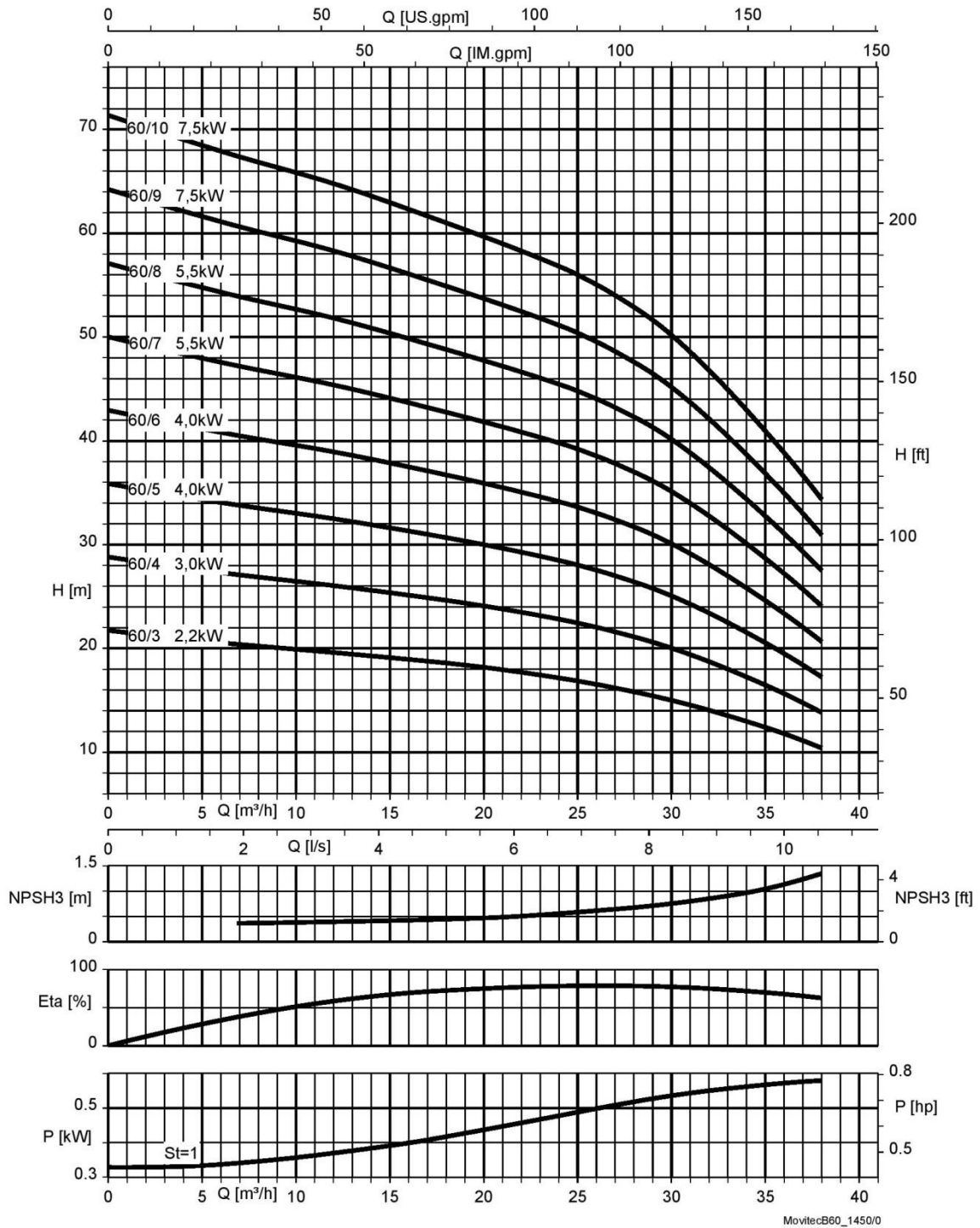




# Vertikalpumpen

## Vertical Pumps

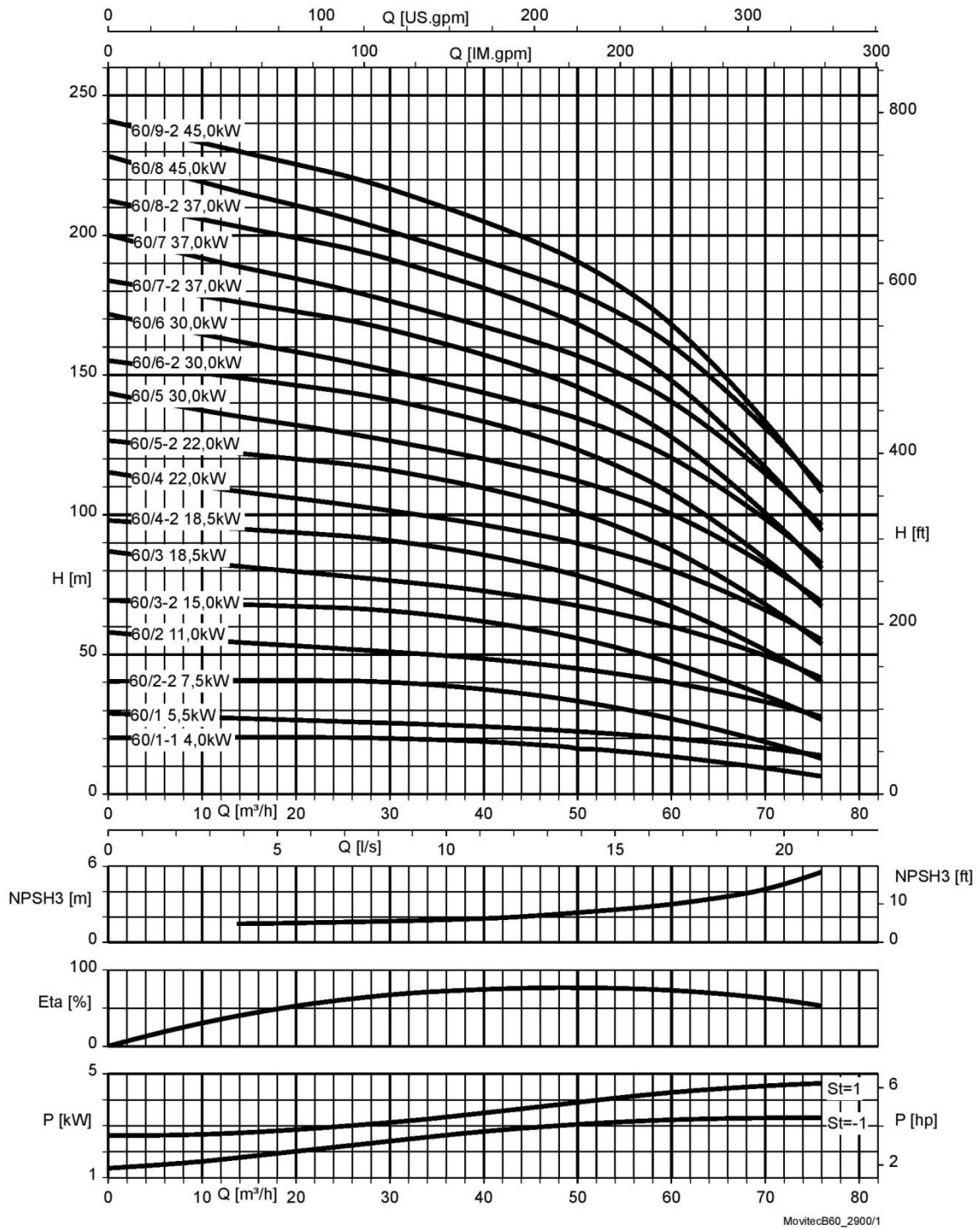
Movitec 60B,  $n = 1450 \text{ min}^{-1}$



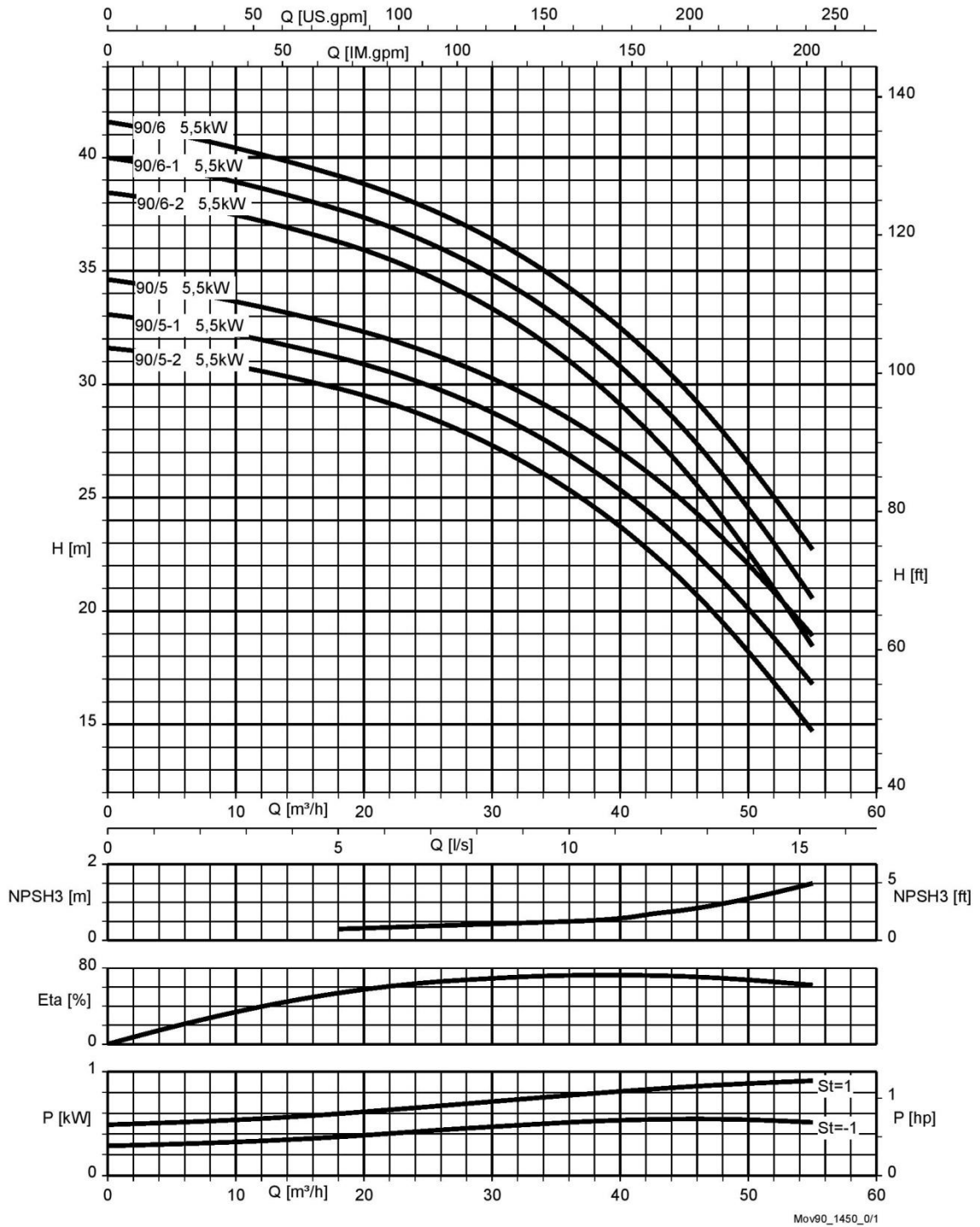
# Vertikalpumpen

# Vertical Pumps

Movitec 60B, n = 2900 min<sup>-1</sup>



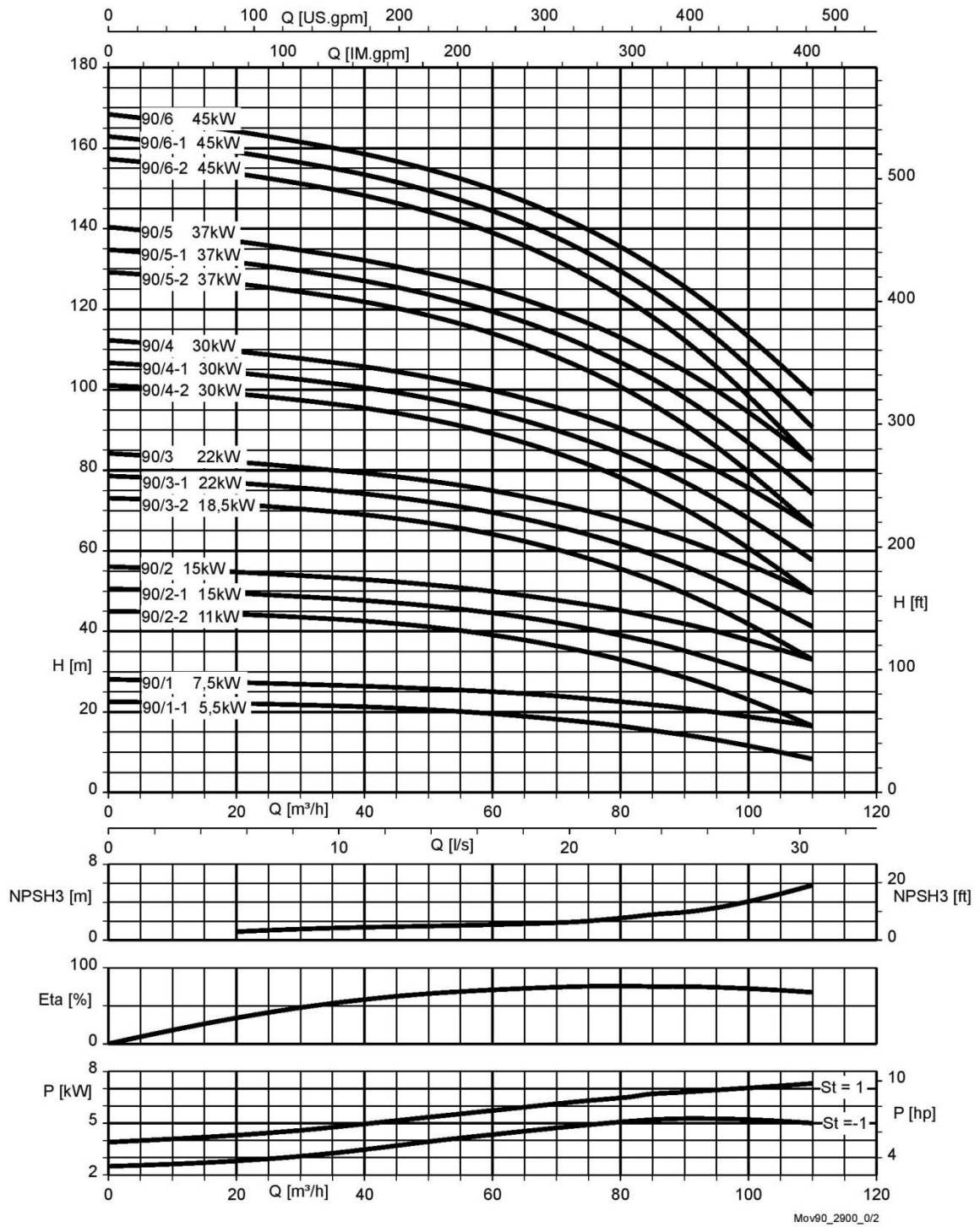
Movitec 90B,  $n = 1450 \text{ min}^{-1}$



# Vertikalpumpen

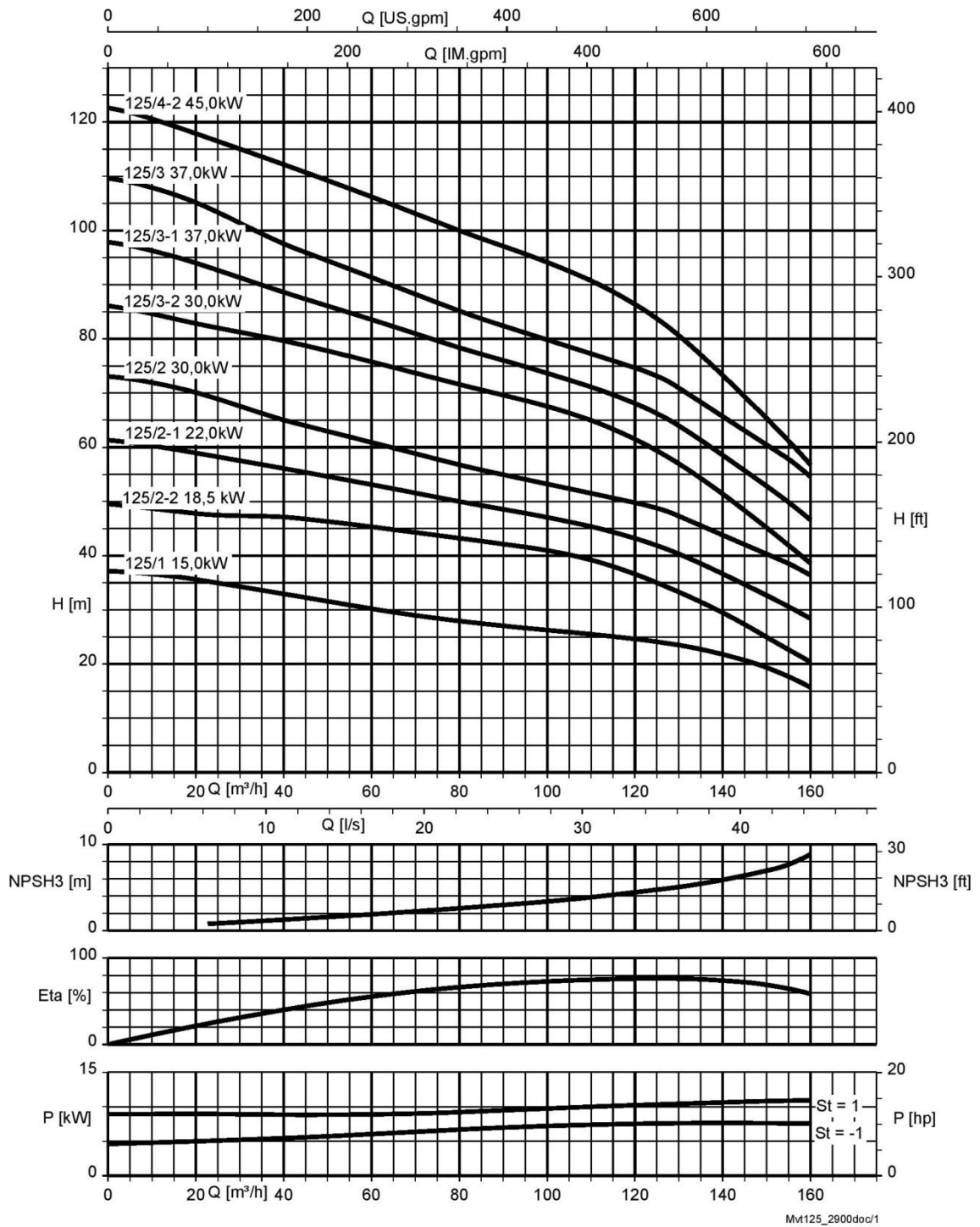
## Vertical Pumps

Movitec 90B, n = 2900 min<sup>-1</sup>

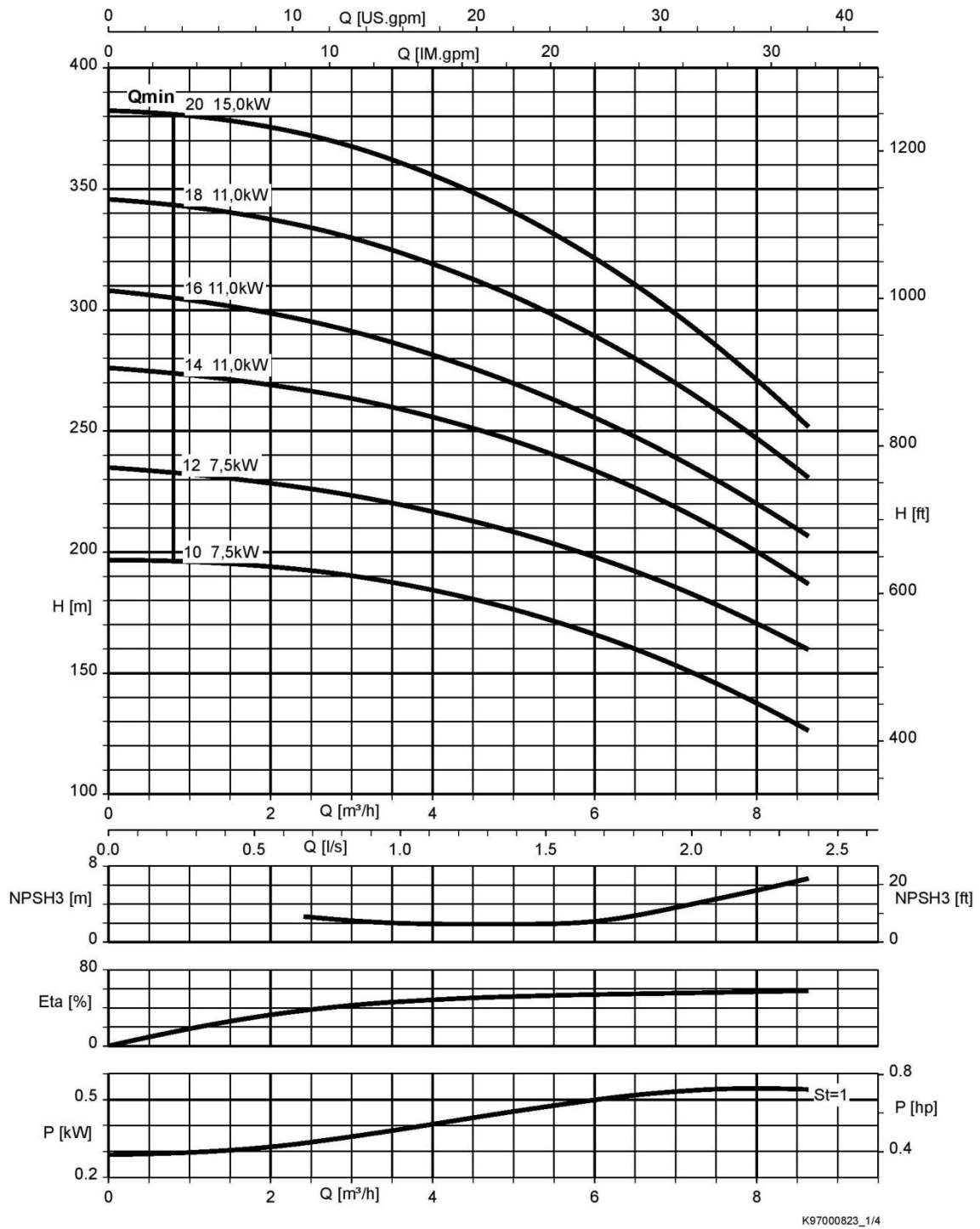


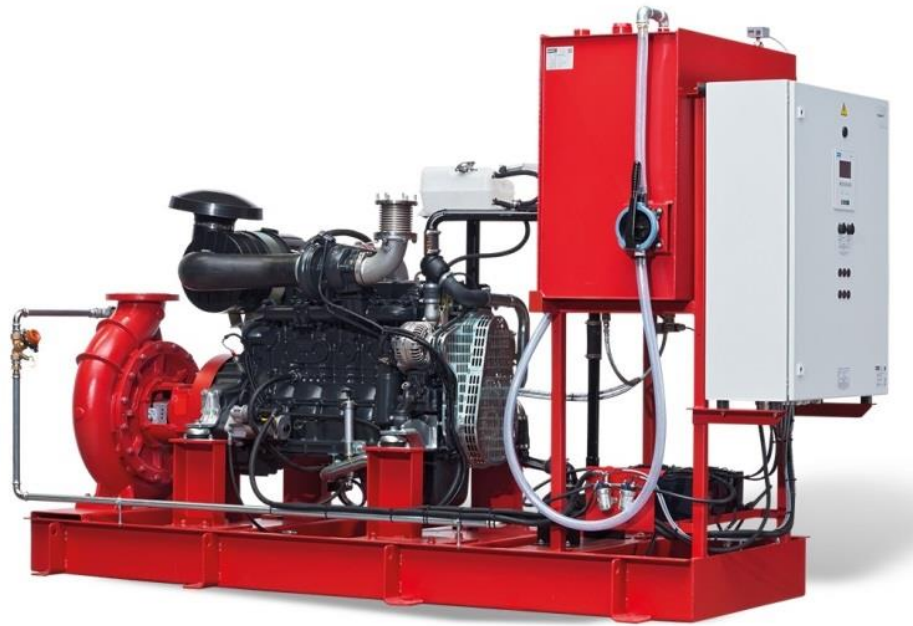


Movitec 125B, n = 2900 min<sup>-1</sup>

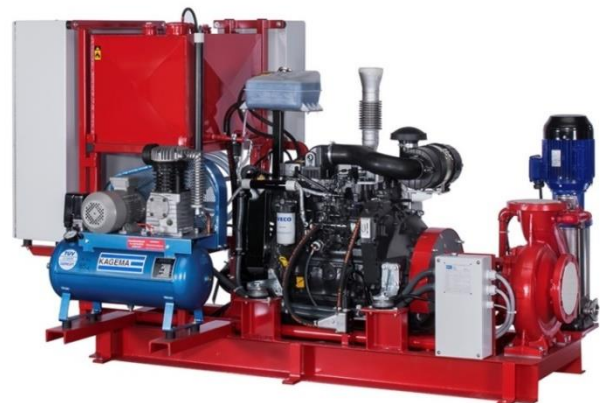


Movitec LHS,  $n = 2900 \text{ min}^{-1}$





## Diesel-Pumpenaggregate VdS Diesel Pump Sets VdS



## Diesel-Pumpenaggregate VdS / Diesel Pump Sets VdS

**Etanorm FXV 65-40-250, 2940 min<sup>-1</sup>**

Aggregatedaten / Pump set data:

	<b>Pv &lt; 0,5 bar</b>	<b>Pv &gt; 0,5 bar</b>
<b>Leistung Dieselmotor Engine power [kW]</b>	<b>Max. Laufraddurchmesser Max. impeller diameter [mm]</b>	<b>Max. Laufraddurchmesser Max. impeller diameter [mm]</b>
bis 36,8 / up to 36,8	260	260
bis 48 / up to 48	260	260
bis 73 / up to 73	-	260

Werkstoffe / Materials:

<b>Ausführung / Model</b>		
	<b>Standard / Standard</b>	<b>Alternative / Alternative</b>
Gehäuse Housing	Grauguss Grey cast iron	Sphäroguss Nodular cast iron
Laufrad Impeller	Bronze Bronze	Edelstahl Stainless steel
Welle Shaft	Edelstahl Stainless steel	
Wellenabdichtung Shaft seal	Gleitringdichtung Mechanical seal	



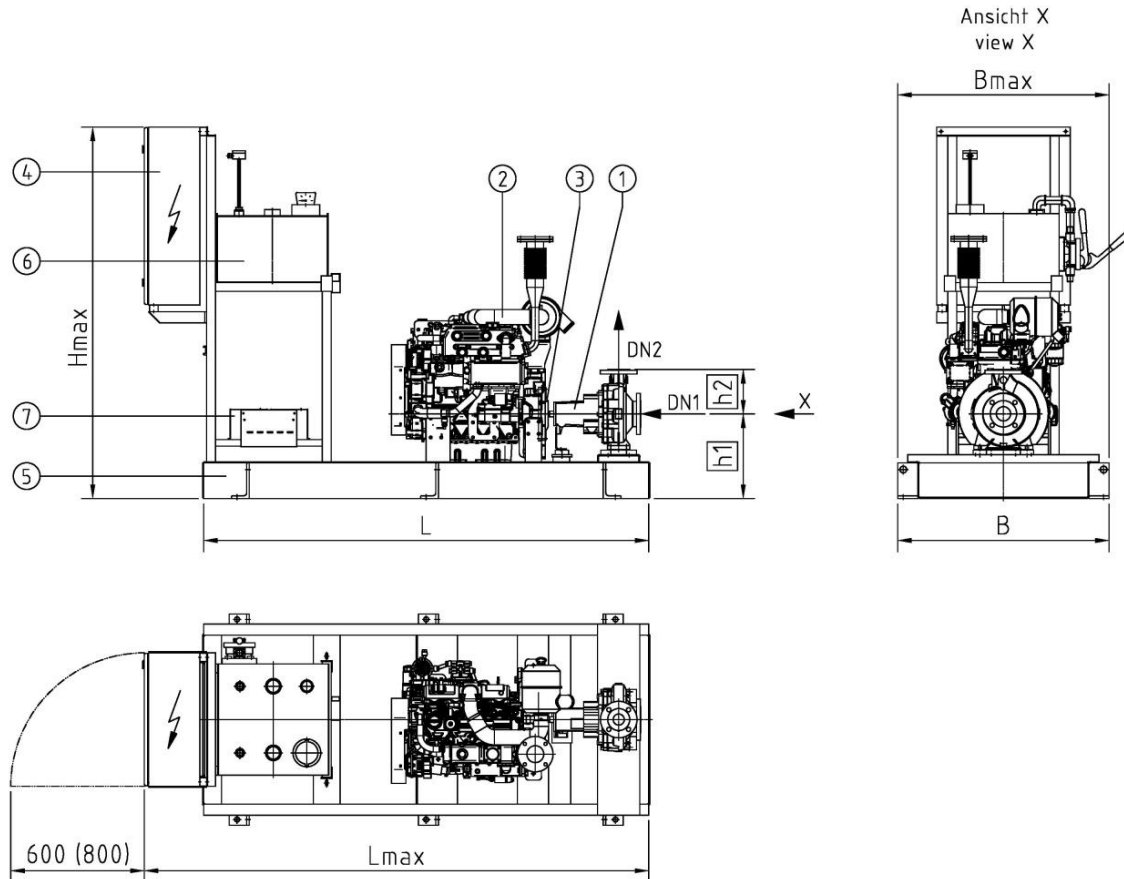
# Diesel-Pumpenaggregate

## Diesel Pump Sets



Etanorm FXV 65-40-250, 2940 min<sup>-1</sup>

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



**Legende / Explanation:**

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Dieselmotor / Diesel engine
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame
- 6) Kraftstofftank / Fuel tank
- 7) Batterien / Batteries

Die Diesel-Pumpenaggregate sind auch mit Druckhaltepumpe erhältlich. Die Abmessungen sind dann abweichend von den Angaben in der Tabelle. The diesel pump sets are also available with jockey pump. In this case the dimensions differ from those given in the chart.

Abmessungen Dimensions	Motorleistung / Engine power [kW]		
	36,8	48	73
<b>DN1</b>	65	65	65
<b>DN2</b>	40	40	40
<b>h1 [mm]</b>	380	380	450
<b>h2 [mm]</b>	225	225	225
<b>L [mm]</b>	2000	2000	2250
<b>B [mm]</b>	950	950	970
<b>Einbringmaße ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b> <b>Max. dimensions ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b>	2400 x 950 x 1700	2400 x 950 x 1700	2650 x 970 x 1700
<b>Größe Abgasschalldämpfer (1)</b> <b>Size of exhaust gas noise muffler (1)</b>	DN65	DN80	DN80

(1) Die Größe ist ausgelegt auf die Zulassungsgrenze der Pumpe und 10m gerades Rohr und 4 Bögen 90°. The size is designed for the rated flow of the pump and 10m straight pipe and 4 elbows 90°.



Etanorm FXV 65-40-315, 2940 min<sup>-1</sup>

Aggregatedaten / Pump set data:

	<b>Pv &lt; 0,5 bar</b>	<b>Pv &gt; 0,5 bar</b>
<b>Leistung Dieselmotor Engine power [kW]</b>	<b>Max. Laufraddurchmesser Max. impeller diameter [mm]</b>	<b>Max. Laufraddurchmesser Max. impeller diameter [mm]</b>
bis 36,8 / up to 36,8	304	287
bis 48 / up to 48	323	312
bis 73 / up to 73	-	323

Werkstoffe / Materials:

	<b>Ausführung / Model</b>	
	<b>Standard / Standard</b>	<b>Alternative / Alternative</b>
Gehäuse Housing	Grauguss Grey cast iron	Sphäroguss Nodular cast iron
Laufrad Impeller	Bronze Bronze	Edelstahl Stainless steel
Welle Shaft	Edelstahl Stainless steel	
Wellenabdichtung Shaft seal	Gleitringdichtung Mechanical seal	

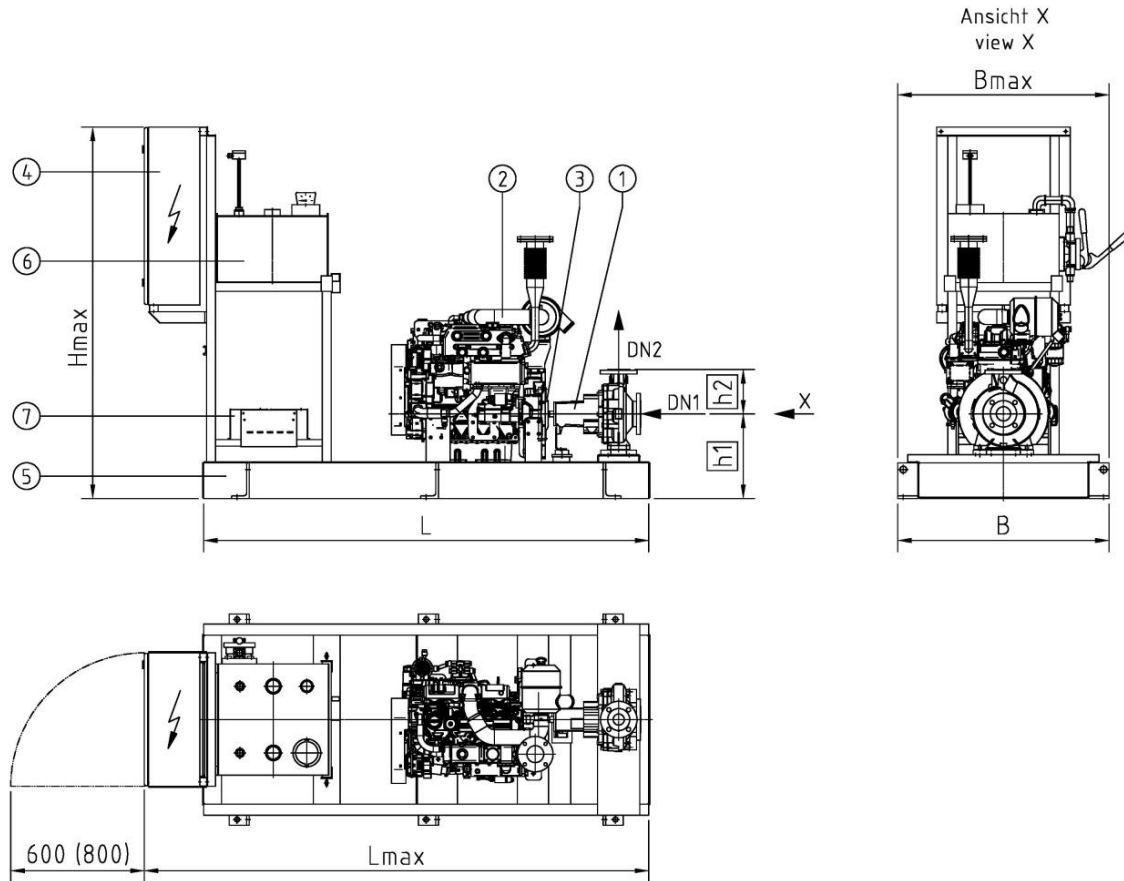
# Diesel-Pumpenaggregate

## Diesel Pump Sets



Etanorm FXV 65-40-315, 2940 min<sup>-1</sup>

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



**Legende / Explanation:**

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Dieselmotor / Diesel engine
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame
- 6) Kraftstofftank / Fuel tank
- 7) Batterien / Batteries

Die Diesel-Pumpenaggregate sind auch mit Druckhaltepumpe erhältlich. Die Abmessungen sind dann abweichend von den Angaben in der Tabelle. The diesel pump sets are also available with jockey pump. In this case the dimensions differ from those given in the chart.

Abmessungen Dimensions	Motorleistung / Engine power [kW]		
	36,8	48	73
<b>DN1</b>	65	65	65
<b>DN2</b>	40	40	40
<b>h1 [mm]</b>	380	380	450
<b>h2 [mm]</b>	250	250	250
<b>L [mm]</b>	2100	2100	2250
<b>B [mm]</b>	950	950	970
<b>Einbringmaße ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b> <b>Max. dimensions ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b>	2500 x 950 x 1700	2500 x 950 x 1700	2650 x 970 x 1700
<b>Größe Abgasschalldämpfer (1)</b> <b>Size of exhaust gas noise muffler (1)</b>	DN65	DN80	DN80

(1) Die Größe ist ausgelegt auf die Zulassungsgrenze der Pumpe und 10m gerades Rohr und 4 Bögen 90°. The size is designed for the rated flow of the pump and 10m straight pipe and 4 elbows 90°.

**Diesel-Pumpenaggregate**  
**Diesel Pump Sets**



Etanorm FXV 65-50-200, 2940 min<sup>-1</sup>

Aggregatedaten / Pump set data:

	<b>Pv &lt; 0,5 bar</b>	<b>Pv &gt; 0,5 bar</b>
<b>Leistung Dieselmotor</b> <b>Engine power</b> [kW]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]
bis 36,8 / up to 36,8	219	219
bis 48 / up to 48	219	219
bis 73 / up to 73	-	219

Werkstoffe / Materials:

	<b>Ausführung / Model</b>	
	<b>Standard / Standard</b>	<b>Alternative / Alternative</b>
Gehäuse Housing	Grauguss Grey cast iron	Sphäroguss Nodular cast iron
Laufrad Impeller	Bronze Bronze	Edelstahl Stainless steel
Welle Shaft	Edelstahl Stainless steel	
Wellenabdichtung Shaft seal	Gleitringdichtung Mechanical seal	



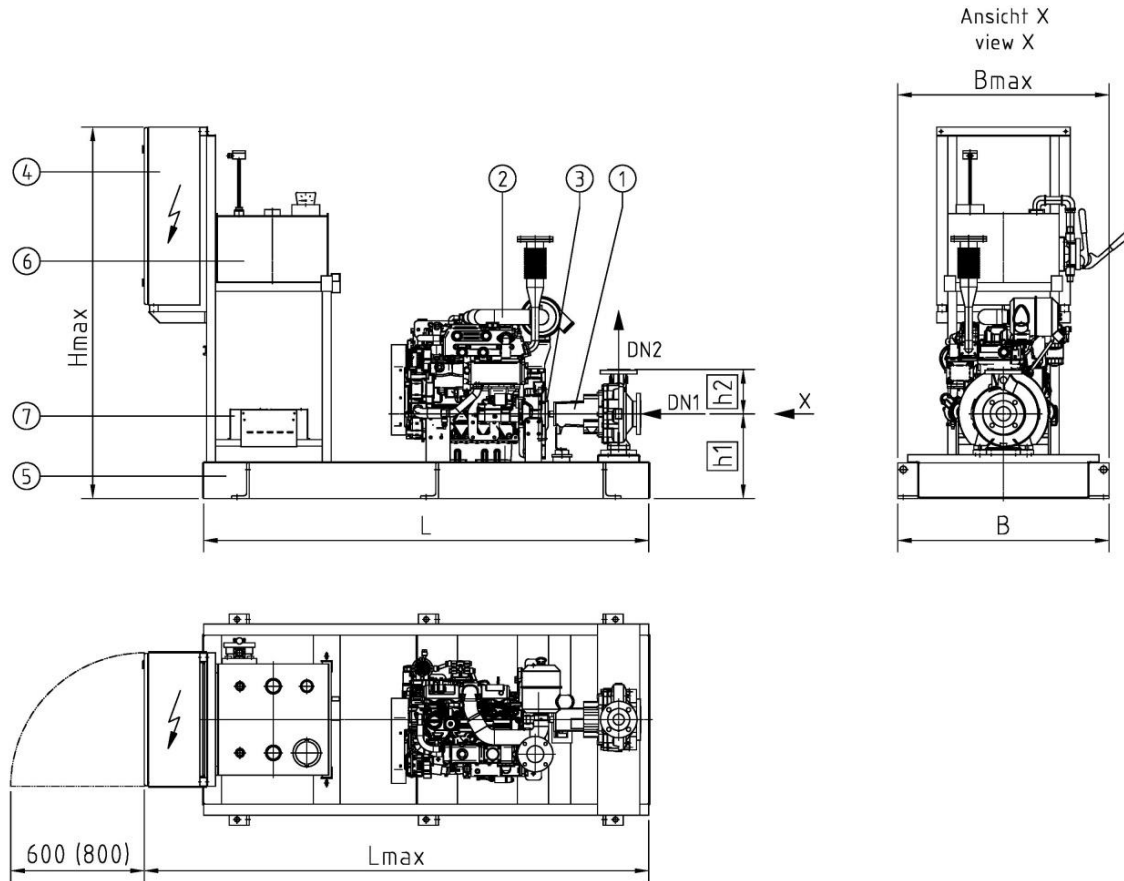
# Diesel-Pumpenaggregate

## Diesel Pump Sets



Etanorm FXV 65-50-200, 2940 min<sup>-1</sup>

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



**Legende / Explanation:**

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Dieselmotor / Diesel engine
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame
- 6) Kraftstofftank / Fuel tank
- 7) Batterien / Batteries

Die Diesel-Pumpenaggregate sind auch mit Druckhaltepumpe erhältlich. Die Abmessungen sind dann abweichend von den Angaben in der Tabelle. The diesel pump sets are also available with jockey pump. In this case the dimensions differ from those given in the chart.

Abmessungen Dimensions	Motorleistung / Engine power [kW]		
	36,8	48	73
<b>DN1</b>	65	65	65
<b>DN2</b>	50	50	50
<b>h1 [mm]</b>	380	380	450
<b>h2 [mm]</b>	200	200	200
<b>L [mm]</b>	2000	2000	2250
<b>B [mm]</b>	950	950	970
<b>Einbringmaße ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm] Max. dimensions ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b>	2400 x 950 x 1700	2400 x 950 x 1700	2650 x 970 x 1700
<b>Größe Abgasschalldämpfer (1) Size of exhaust gas noise muffler (1)</b>	DN65	DN80	DN80

(1) Die Größe ist ausgelegt auf die Zulassungsgrenze der Pumpe und 10m gerades Rohr und 4 Bögen 90°. The size is designed for the rated flow of the pump and 10m straight pipe and 4 elbows 90°.

**Diesel-Pumpenaggregate**  
**Diesel Pump Sets**



Etanorm FXV 65-50-250, 2940 min<sup>-1</sup>

Aggregatedaten / Pump set data:

	<b>Pv &lt; 0,5 bar</b>	<b>Pv &gt; 0,5 bar</b>
<b>Leistung Dieselmotor</b> <b>Engine power</b> [kW]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]
bis 36,8 / up to 36,8	260	251
bis 48 / up to 48	260	260
bis 73 / up to 73	-	260

Werkstoffe / Materials:

	<b>Ausführung / Model</b>	
	<b>Standard / Standard</b>	<b>Alternative / Alternative</b>
Gehäuse Housing	Grauguss Grey cast iron	Sphäroguss Nodular cast iron
Laufrad Impeller	Bronze Bronze	Edelstahl Stainless steel
Welle Shaft	Edelstahl Stainless steel	
Wellenabdichtung Shaft seal	Gleitringdichtung Mechanical seal	

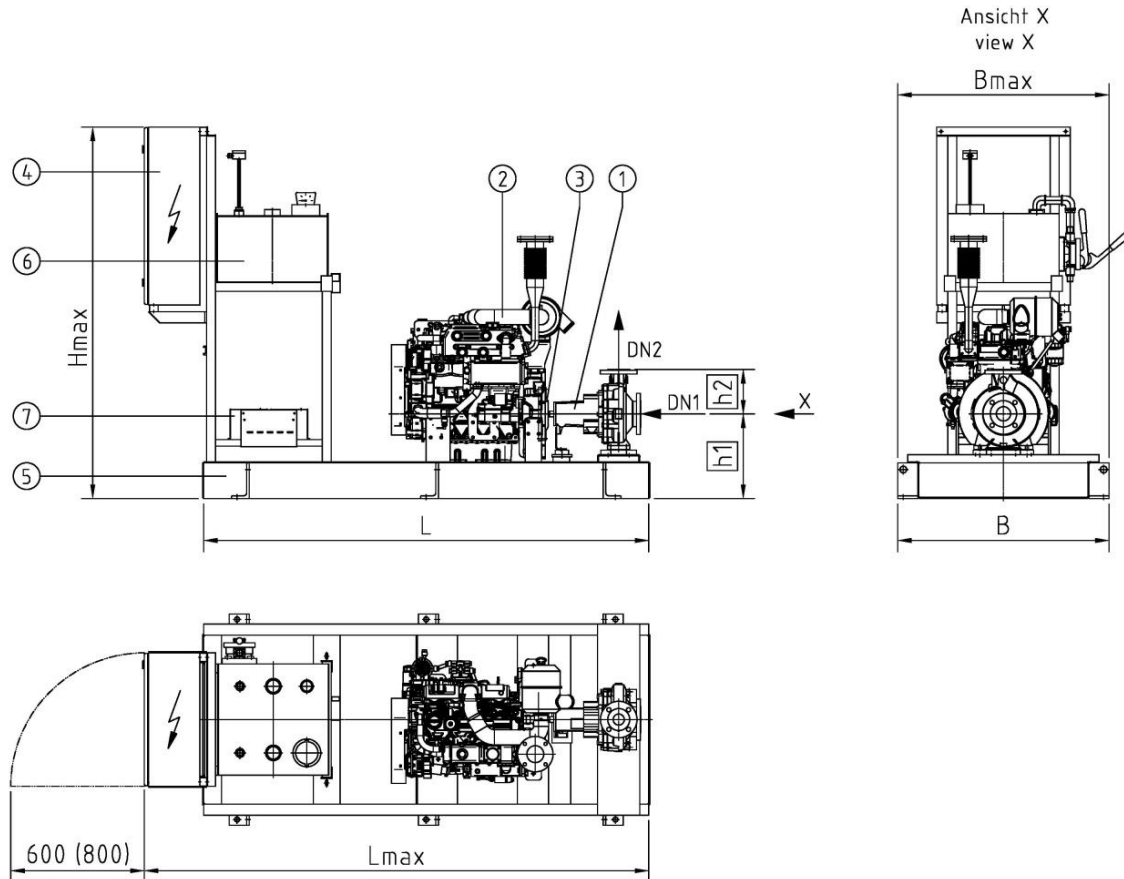
# Diesel-Pumpenaggregate

## Diesel Pump Sets



Etanorm FXV 65-50-250, 2940 min<sup>-1</sup>

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



**Legende / Explanation:**

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Dieselmotor / Diesel engine
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame
- 6) Kraftstofftank / Fuel tank
- 7) Batterien / Batteries

Die Diesel-Pumpenaggregate sind auch mit Druckhaltepumpe erhältlich. Die Abmessungen sind dann abweichend von den Angaben in der Tabelle. The diesel pump sets are also available with jockey pump. In this case the dimensions differ from those given in the chart.

Abmessungen Dimensions	Motorleistung / Engine power [kW]		
	36,8	48	73
<b>DN1</b>	65	65	65
<b>DN2</b>	50	50	50
<b>h1 [mm]</b>	380	380	450
<b>h2 [mm]</b>	225	225	225
<b>L [mm]</b>	2000	2000	2250
<b>B [mm]</b>	950	950	970
<b>Einbringmaße ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b> <b>Max. dimensions ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b>	2400 x 950 x 1700	2400 x 950 x 1700	2650 x 970 x 1700
<b>Größe Abgasschalldämpfer (1)</b> <b>Size of exhaust gas noise muffler (1)</b>	DN65	DN80	DN80

(1) Die Größe ist ausgelegt auf die Zulassungsgrenze der Pumpe und 10m gerades Rohr und 4 Bögen 90°. The size is designed for the rated flow of the pump and 10m straight pipe and 4 elbows 90°.

**Diesel-Pumpenaggregate**  
**Diesel Pump Sets**



Etanorm FXV 65-50-315, 2940 min<sup>-1</sup>

Aggregatedaten / Pump set data:

	<b>Pv &lt; 0,5 bar</b>	<b>Pv &gt; 0,5 bar</b>
<b>Leistung Dieselmotor</b> <b>Engine power</b> [kW]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]
bis 48 / up to 48	288	274
bis 73 / up to 73	323	308
bis 109 / up to 109	-	323

Werkstoffe / Materials:

	<b>Ausführung / Model</b>	
	<b>Standard / Standard</b>	<b>Alternative / Alternative</b>
Gehäuse Housing	Grauguss Grey cast iron	Sphäroguss Nodular cast iron
Laufrad Impeller	Bronze Bronze	Edelstahl Stainless steel
Welle Shaft	Edelstahl Stainless steel	
Wellenabdichtung Shaft seal	Gleitringdichtung Mechanical seal	



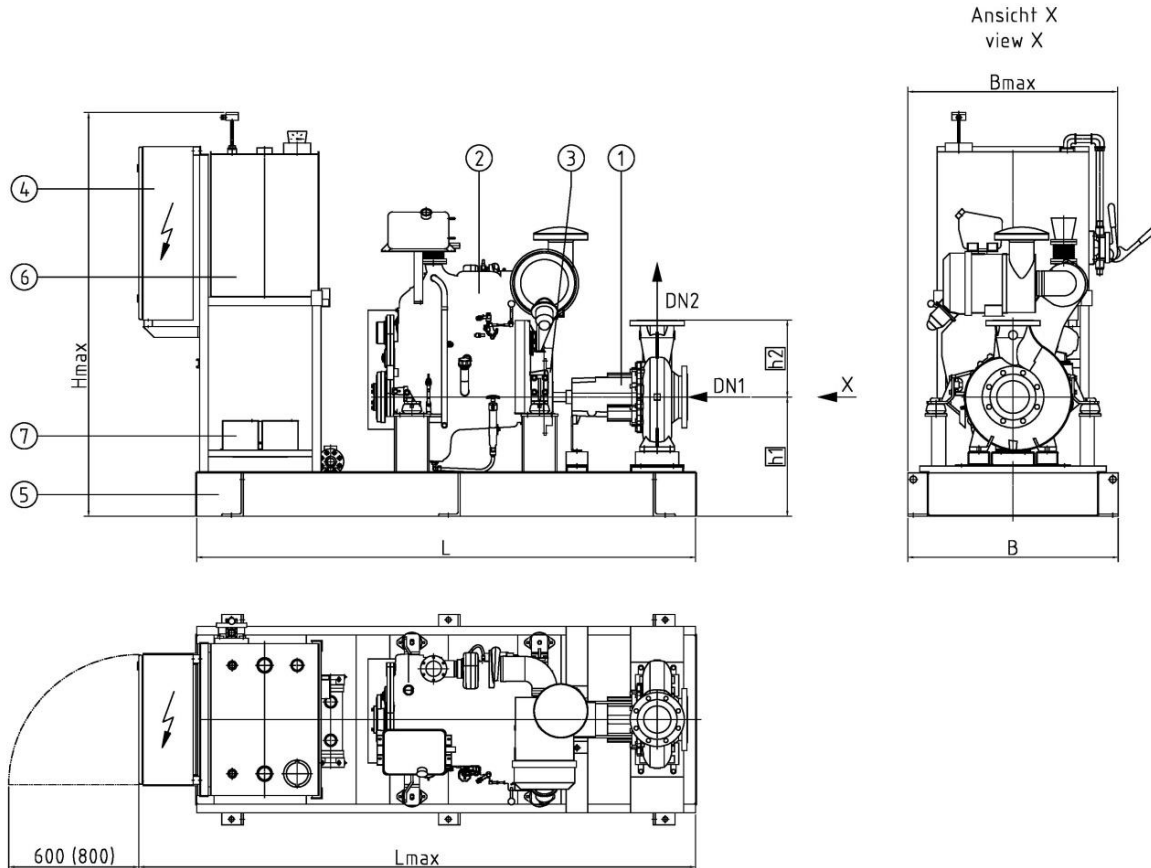
# Diesel-Pumpenaggregate

## Diesel Pump Sets



Etanorm FXV 65-50-315, 2940 min<sup>-1</sup>

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



**Legende / Explanation:**

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Dieselmotor / Diesel engine
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame
- 6) Kraftstofftank / Fuel tank
- 7) Batterien / Batteries

Die Diesel-Pumpenaggregate sind auch mit Druckhaltepumpe erhältlich. Die Abmessungen sind dann abweichend von den Angaben in der Tabelle. The diesel pump sets are also available with jockey pump. In this case the dimensions differ from those given in the chart.

Abmessungen Dimensions	Motorleistung / Engine power [kW]		
	48	73	109
<b>DN1</b>	65	65	65
<b>DN2</b>	50	50	50
<b>h1 [mm]</b>	380	450	450
<b>h2 [mm]</b>	280	280	280
<b>L [mm]</b>	2100	2250	2250
<b>B [mm]</b>	950	950	950
<b>Einbringmaße ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b>	2500 x 950 x 1700	2650 x 970 x 1750	2650 x 970 x 1750
<b>Max. dimensions ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b>			
<b>Größe Abgasschalldämpfer (1)</b> <b>Size of exhaust gas noise muffler (1)</b>	DN80	DN100	DN100

(1) Die Größe ist ausgelegt auf die Zulassungsgrenze der Pumpe und 10m gerades Rohr und 4 Bögen 90°. The size is designed for the rated flow of the pump and 10m straight pipe and 4 elbows 90°.

**Diesel-Pumpenaggregate**  
**Diesel Pump Sets**



Etanorm FXV 80-65-200, 2940 min<sup>-1</sup>

Aggregatedaten / Pump set data:

	<b>Pv &lt; 0,5 bar</b>	<b>Pv &gt; 0,5 bar</b>
<b>Leistung Dieselmotor</b> <b>Engine power</b> [kW]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]
bis 36,8 / up to 36,8	219	214
bis 48 / up to 48	219	219
bis 73 / up to 73	-	219

Werkstoffe / Materials:

	<b>Ausführung / Model</b>	
	<b>Standard / Standard</b>	<b>Alternative / Alternative</b>
Gehäuse Housing	Grauguss Grey cast iron	Sphäroguss Nodular cast iron
Laufrad Impeller	Bronze Bronze	Edelstahl Stainless steel
Welle Shaft	Edelstahl Stainless steel	
Wellenabdichtung Shaft seal	Gleitringdichtung Mechanical seal	

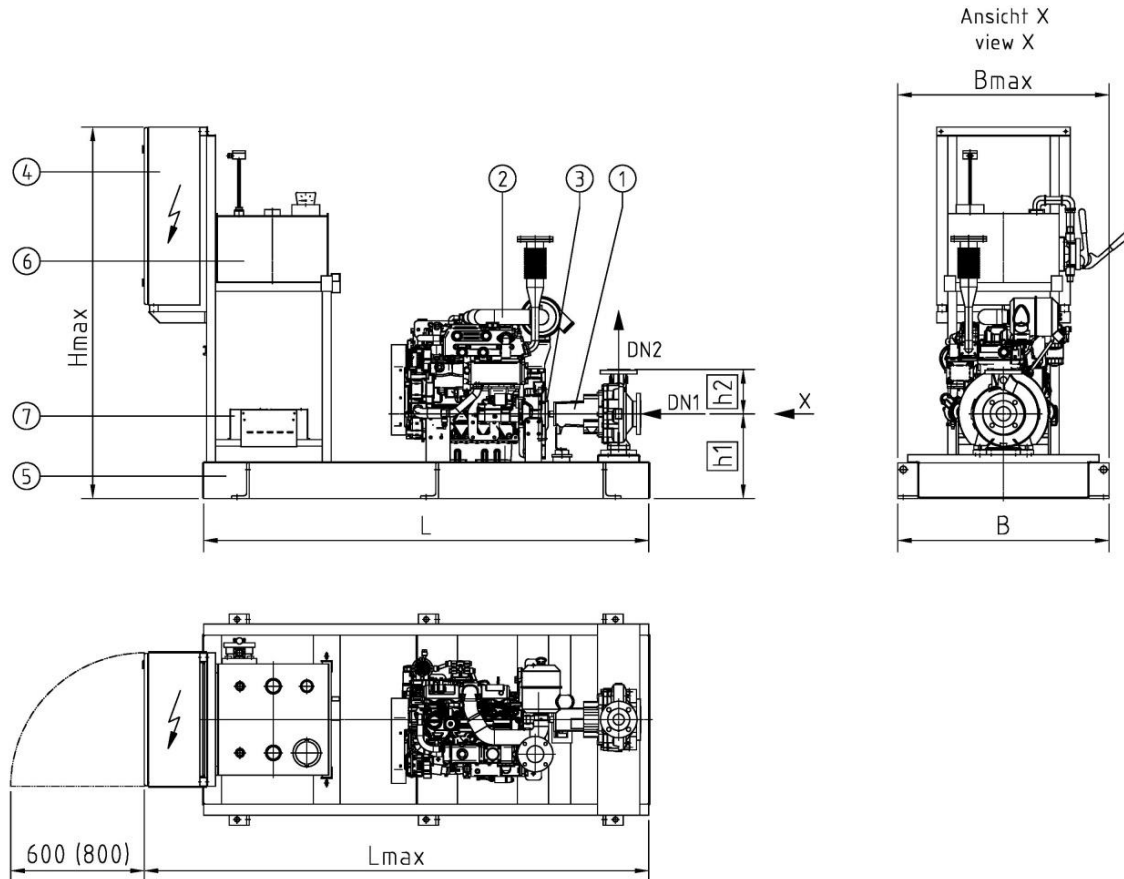
# Diesel-Pumpenaggregate

## Diesel Pump Sets



Etanorm FXV 80-65-200, 2940 min<sup>-1</sup>

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



**Legende / Explanation:**

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Dieselmotor / Diesel engine
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame
- 6) Kraftstofftank / Fuel tank
- 7) Batterien / Batteries

Die Diesel-Pumpenaggregate sind auch mit Druckhaltepumpe erhältlich. Die Abmessungen sind dann abweichend von den Angaben in der Tabelle. The diesel pump sets are also available with jockey pump. In this case the dimensions differ from those given in the chart.

Abmessungen Dimensions	Motorleistung / Engine power [kW]		
	36,8	48	73
<b>DN1</b>	80	80	80
<b>DN2</b>	65	65	65
<b>h1 [mm]</b>	380	380	450
<b>h2 [mm]</b>	225	225	225
<b>L [mm]</b>	2000	2000	2250
<b>B [mm]</b>	950	950	970
<b>Einbringmaße ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm] Max. dimensions ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b>	2400 x 950 x 1700	2400 x 950 x 1700	2650 x 970 x 1700
<b>Größe Abgasschalldämpfer (1) Size of exhaust gas noise muffler (1)</b>	DN65	DN80	DN80

(1) Die Größe ist ausgelegt auf die Zulassungsgrenze der Pumpe und 10m gerades Rohr und 4 Bögen 90°. The size is designed for the rated flow of the pump and 10m straight pipe and 4 elbows 90°.

**Diesel-Pumpenaggregate**  
**Diesel Pump Sets**



Etanorm FXV 80-65-250, 2940 min<sup>-1</sup>

Aggregatedaten / Pump set data:

	<b>Pv &lt; 0,5 bar</b>	<b>Pv &gt; 0,5 bar</b>
<b>Leistung Dieselmotor</b> <b>Engine power</b> [kW]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]
bis 36,8 / up to 36,8	230	217
bis 48 / up to 48	249	236
bis 73 / up to 73	260	260

Werkstoffe / Materials:

	<b>Ausführung / Model</b>	
	<b>Standard / Standard</b>	<b>Alternative / Alternative</b>
Gehäuse Housing	Grauguss Grey cast iron	Sphäroguss Nodular cast iron
Laufrad Impeller	Bronze Bronze	Edelstahl Stainless steel
Welle Shaft	Edelstahl Stainless steel	
Wellenabdichtung Shaft seal	Gleitringdichtung Mechanical seal	



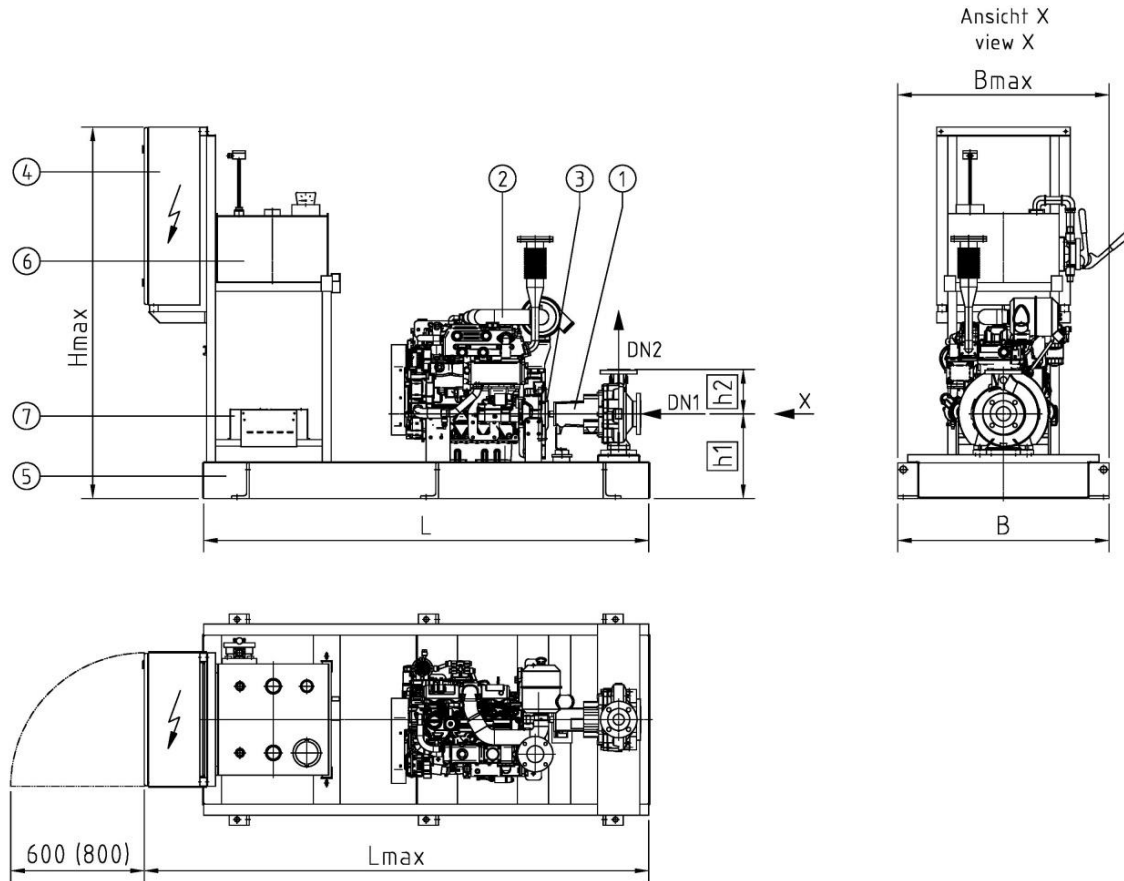
# Diesel-Pumpenaggregate

## Diesel Pump Sets



Etanorm FXV 80-65-250, 2940 min<sup>-1</sup>

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



**Legende / Explanation:**

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Dieselmotor / Diesel engine
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame
- 6) Kraftstofftank / Fuel tank
- 7) Batterien / Batteries

Die Diesel-Pumpenaggregate sind auch mit Druckhaltepumpe erhältlich. Die Abmessungen sind dann abweichend von den Angaben in der Tabelle. The diesel pump sets are also available with jockey pump. In this case the dimensions differ from those given in the chart.

Abmessungen Dimensions	Motorleistung / Engine power [kW]		
	36,8	48	73
<b>DN1</b>	80	80	80
<b>DN2</b>	65	65	65
<b>h1 [mm]</b>	380	380	450
<b>h2 [mm]</b>	250	250	250
<b>L [mm]</b>	2100	2100	2250
<b>B [mm]</b>	950	950	970
<b>Einbringmaße ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b> <b>Max. dimensions ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b>	2500 x 950 x 1700	2500 x 950 x 1700	2650 x 970 x 1700
<b>Größe Abgasschalldämpfer (1)</b> <b>Size of exhaust gas noise muffler (1)</b>	DN65	DN80	DN80

(1) Die Größe ist ausgelegt auf die Zulassungsgrenze der Pumpe und 10m gerades Rohr und 4 Bögen 90°. The size is designed for the rated flow of the pump and 10m straight pipe and 4 elbows 90°.

**Diesel-Pumpenaggregate**  
**Diesel Pump Sets**



Etanorm FXV 80-65-315, 2940 min<sup>-1</sup>

Aggregatedaten / Pump set data:

	<b>Pv &lt; 0,5 bar</b>	<b>Pv &gt; 0,5 bar</b>
<b>Leistung Dieselmotor</b> <b>Engine power</b> [kW]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]
bis 73 / up to 73	286	272
bis 109 / up to 109	320	305
bis 145 / up to 145	-	320

Werkstoffe / Materials:

	<b>Ausführung / Model</b>	
	<b>Standard / Standard</b>	<b>Alternative / Alternative</b>
Gehäuse Housing	Grauguss Grey cast iron	Sphäroguss Nodular cast iron
Laufrad Impeller	Bronze Bronze	Edelstahl Stainless steel
Welle Shaft	Edelstahl Stainless steel	
Wellenabdichtung Shaft seal	Gleitringdichtung Mechanical seal	

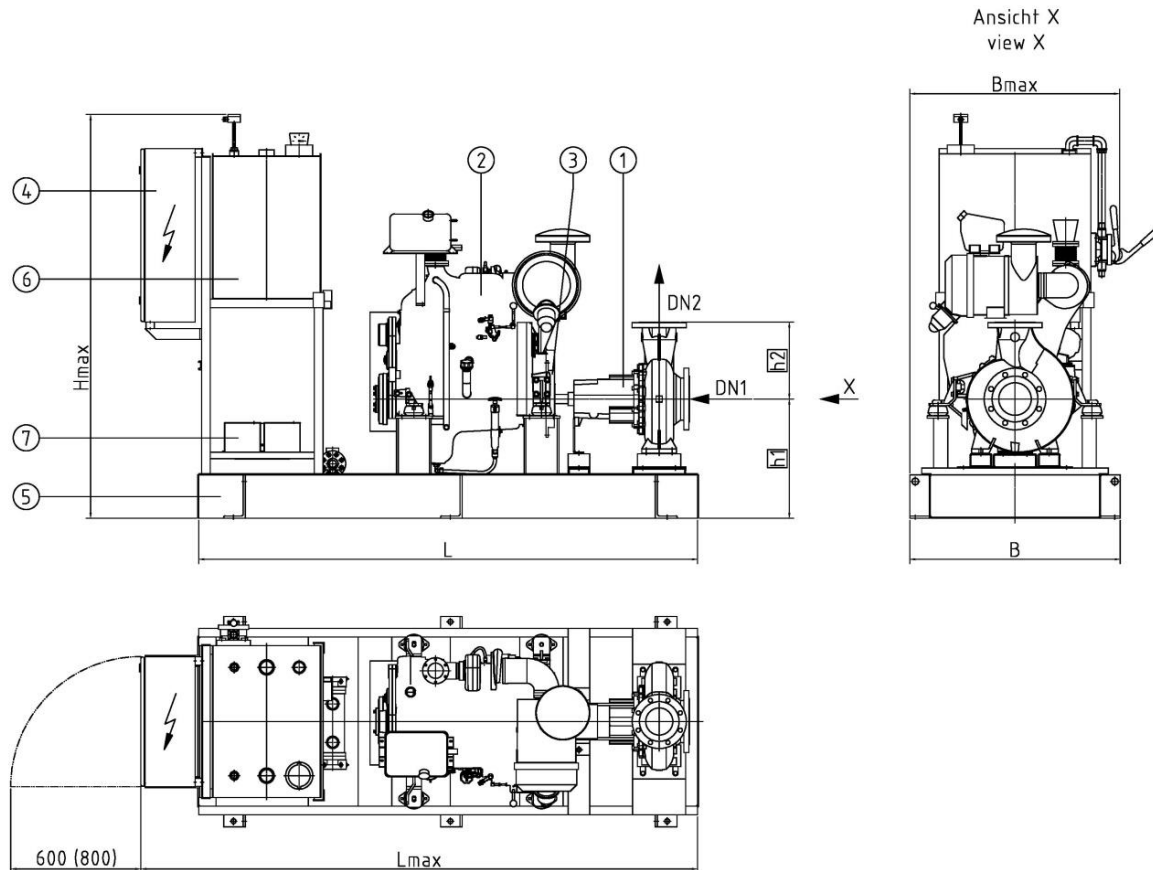
# Diesel-Pumpenaggregate

## Diesel Pump Sets



Etanorm FXV 80-65-315, 2940 min<sup>-1</sup>

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



**Legende / Explanation:**

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Dieselmotor / Diesel engine
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame
- 6) Kraftstofftank / Fuel tank
- 7) Batterien / Batteries

Die Diesel-Pumpenaggregate sind auch mit Druckhaltepumpe erhältlich. Die Abmessungen sind dann abweichend von den Angaben in der Tabelle. The diesel pump sets are also available with jockey pump. In this case the dimensions differ from those given in the chart.

Abmessungen Dimensions	Motorleistung / Engine power [kW]		
	73	109	145
<b>DN1</b>	80	80	80
<b>DN2</b>	65	65	65
<b>h1 [mm]</b>	550	550	550
<b>h2 [mm]</b>	280	280	280
<b>L [mm]</b>	2300	2300	2300
<b>B [mm]</b>	970	970	970
<b>Einbringmaße ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b> <b>Max. dimensions ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b>	2700 x 970 x 1750	2700 x 970 x 1750	2700 x 970 x 1750
<b>Größe Abgasschalldämpfer (1)</b> <b>Size of exhaust gas noise muffler (1)</b>	DN100	DN100	DN100

(1) Die Größe ist ausgelegt auf die Zulassungsgrenze der Pumpe und 10m gerades Rohr und 4 Bögen 90°. The size is designed for the rated flow of the pump and 10m straight pipe and 4 elbows 90°.

**Diesel-Pumpenaggregate**  
**Diesel Pump Sets**



**Etanorm FXV 100-80-200, 2940 min<sup>-1</sup>**

Aggregatedaten / Pump set data:

	<b>Pv &lt; 0,5 bar</b>	<b>Pv &gt; 0,5 bar</b>
<b>Leistung Dieselmotor</b> <b>Engine power</b> [kW]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]
bis 36,8 / up to 36,8	200	188
bis 48 / up to 48	217	206
bis 73 / up to 73	219	219

Werkstoffe / Materials:

	<b>Ausführung / Model</b>	
	<b>Standard / Standard</b>	<b>Alternative / Alternative</b>
Gehäuse Housing	Grauguss Grey cast iron	Sphäroguss Nodular cast iron
Laufrad Impeller	Bronze Bronze	Edelstahl Stainless steel
Welle Shaft	Edelstahl Stainless steel	
Wellenabdichtung Shaft seal	Gleitringdichtung Mechanical seal	



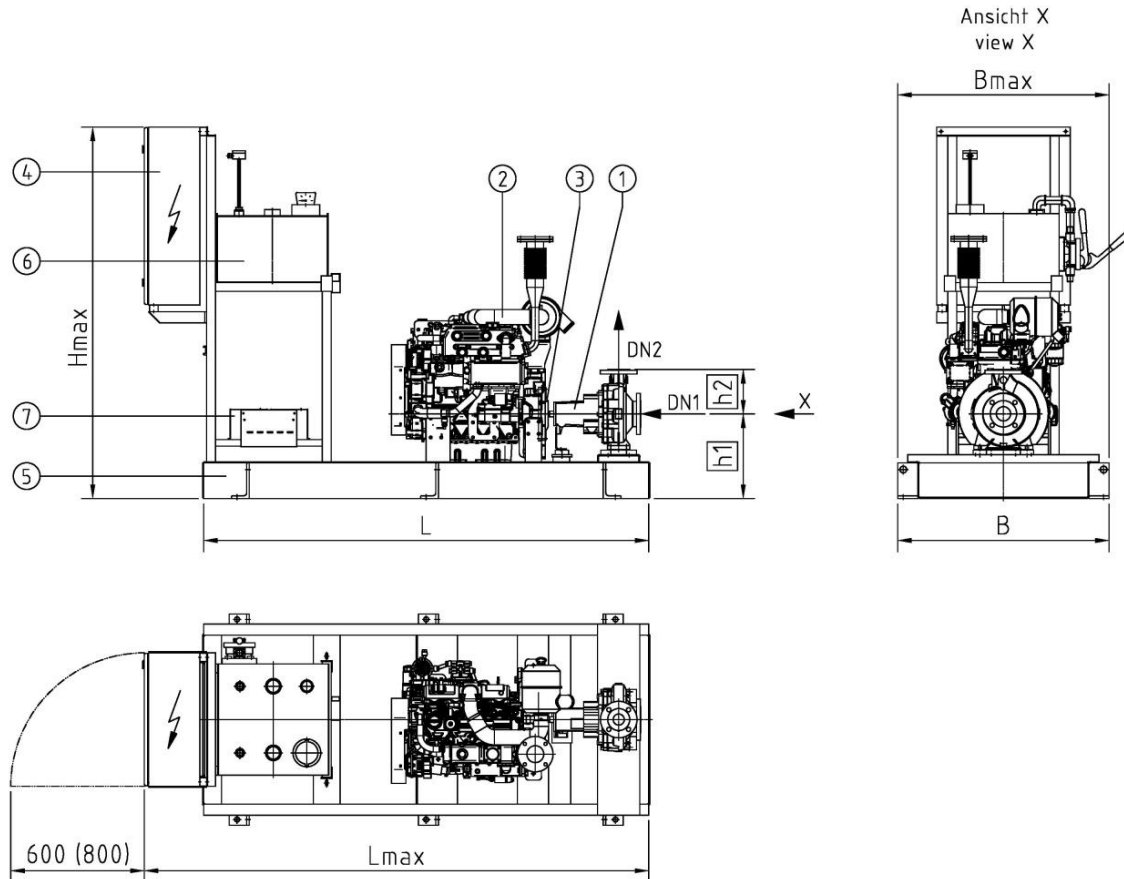
# Diesel-Pumpenaggregate

## Diesel Pump Sets



Etanorm FXV 100-80-200, 2940 min<sup>-1</sup>

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



**Legende / Explanation:**

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Dieselmotor / Diesel engine
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame
- 6) Kraftstofftank / Fuel tank
- 7) Batterien / Batteries

Die Diesel-Pumpenaggregate sind auch mit Druckhaltepumpe erhältlich. Die Abmessungen sind dann abweichend von den Angaben in der Tabelle. The diesel pump sets are also available with jockey pump. In this case the dimensions differ from those given in the chart.

Abmessungen Dimensions	Motorleistung / Engine power [kW]		
	36,8	48	73
<b>DN1</b>	100	100	100
<b>DN2</b>	80	80	80
<b>h1 [mm]</b>	380	380	480
<b>h2 [mm]</b>	250	250	250
<b>L [mm]</b>	2100	2100	2250
<b>B [mm]</b>	950	950	970
<b>Einbringmaße ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm] Max. dimensions ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b>	2500 x 950 x 1700	2500 x 950 x 1700	2650 x 970 x 1700
<b>Größe Abgasschalldämpfer (1) Size of exhaust gas noise muffler (1)</b>	DN65	DN80	DN80

(1) Die Größe ist ausgelegt auf die Zulassungsgrenze der Pumpe und 10m gerades Rohr und 4 Bögen 90°. The size is designed for the rated flow of the pump and 10m straight pipe and 4 elbows 90°.

**Diesel-Pumpenaggregate**  
**Diesel Pump Sets**



**Etanorm FXV 100-80-250, 2940 min<sup>-1</sup>**

Aggregatedaten / Pump set data:

	<b>Pv &lt; 0,5 bar</b>	<b>Pv &gt; 0,5 bar</b>
<b>Leistung Dieselmotor</b> <b>Engine power</b> [kW]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]
bis 48 / up to 48	228	-
bis 73 / up to 73	261	246
bis 109 / up to 109	269	269

Werkstoffe / Materials:

	<b>Ausführung / Model</b>	
	<b>Standard / Standard</b>	<b>Alternative / Alternative</b>
Gehäuse Housing	Grauguss Grey cast iron	Sphäroguss Nodular cast iron
Laufrad Impeller	Bronze Bronze	Edelstahl Stainless steel
Welle Shaft	Edelstahl Stainless steel	
Wellenabdichtung Shaft seal	Gleitringdichtung Mechanical seal	

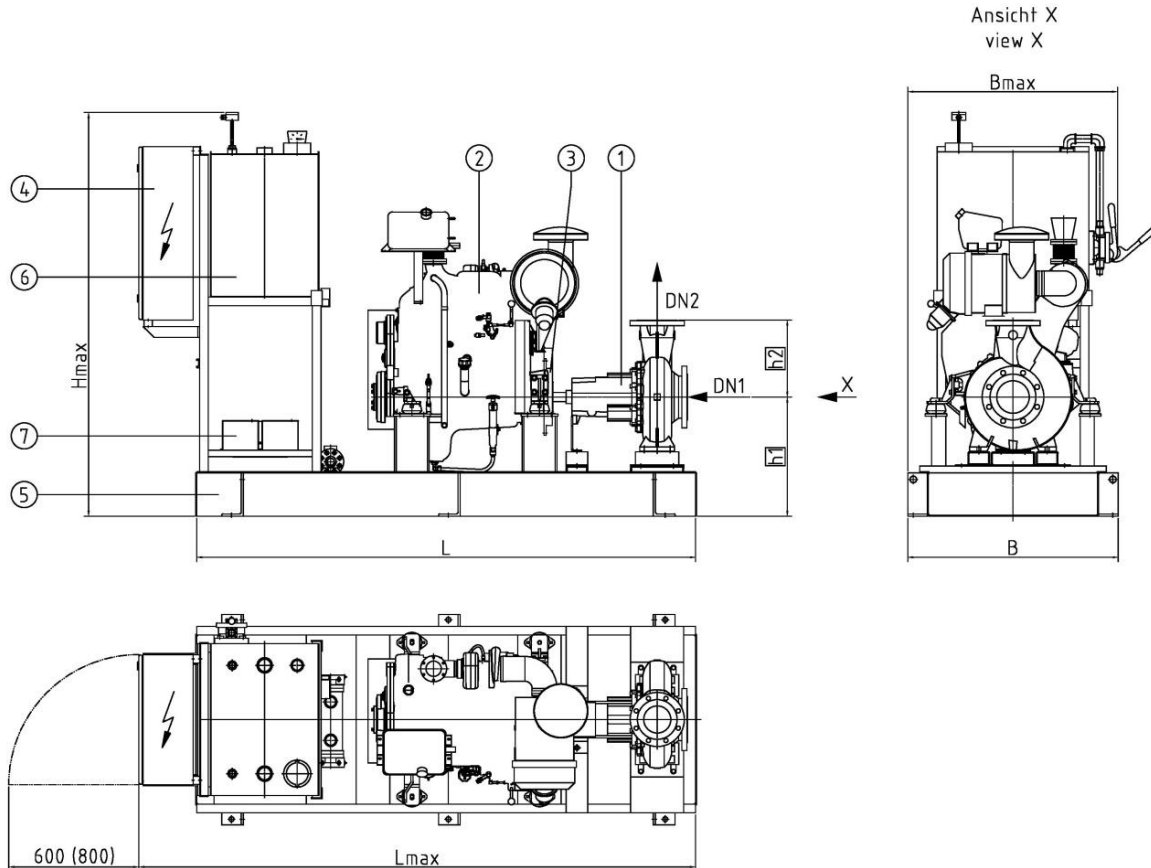
# Diesel-Pumpenaggregate

## Diesel Pump Sets



Etanorm FXV 100-80-250, 2940 min<sup>-1</sup>

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



**Legende / Explanation:**

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Dieselmotor / Diesel engine
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame
- 6) Kraftstofftank / Fuel tank
- 7) Batterien / Batteries

Die Diesel-Pumpenaggregate sind auch mit Druckhaltepumpe erhältlich. Die Abmessungen sind dann abweichend von den Angaben in der Tabelle. The diesel pump sets are also available with jockey pump. In this case the dimensions differ from those given in the chart.

Abmessungen Dimensions	Motorleistung / Engine power [kW]		
	48	73	109
<b>DN1</b>	100	100	100
<b>DN2</b>	80	80	80
<b>h1 [mm]</b>	380	480	480
<b>h2 [mm]</b>	280	280	280
<b>L [mm]</b>	2100	2250	2250
<b>B [mm]</b>	950	970	970
<b>Einbringmaße ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b> <b>Max. dimensions ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b>	2500 x 950 x 1700	2650 x 970 x 1750	2650 x 970 x 1750
<b>Größe Abgasschalldämpfer (1)</b> <b>Size of exhaust gas noise muffler (1)</b>	DN80	DN80	DN100

(1) Die Größe ist ausgelegt auf die Zulassungsgrenze der Pumpe und 10m gerades Rohr und 4 Bögen 90°. The size is designed for the rated flow of the pump and 10m straight pipe and 4 elbows 90°.

**Diesel-Pumpenaggregate**  
**Diesel Pump Sets**



**Etanorm FXV 100-80-315, 2940 min<sup>-1</sup>**

Aggregatedaten / Pump set data:

	<b>Pv &lt; 0,5 bar</b>	<b>Pv &gt; 0,5 bar</b>
<b>Leistung Dieselmotor</b> <b>Engine power</b> [kW]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]
bis 109 / up to 109	288	271
bis 145 / up to 145	316	298
bis 164 / up to 164	325	310
bis 197 / up to 197	-	325

Werkstoffe / Materials:

	<b>Ausführung / Model</b>	
	<b>Standard / Standard</b>	<b>Alternative / Alternative</b>
Gehäuse Housing	Grauguss Grey cast iron	Sphäroguss Nodular cast iron
Laufrad Impeller	Bronze Bronze	Edelstahl Stainless steel
Welle Shaft	Edelstahl Stainless steel	
Wellenabdichtung Shaft seal	Gleitringdichtung Mechanical seal	



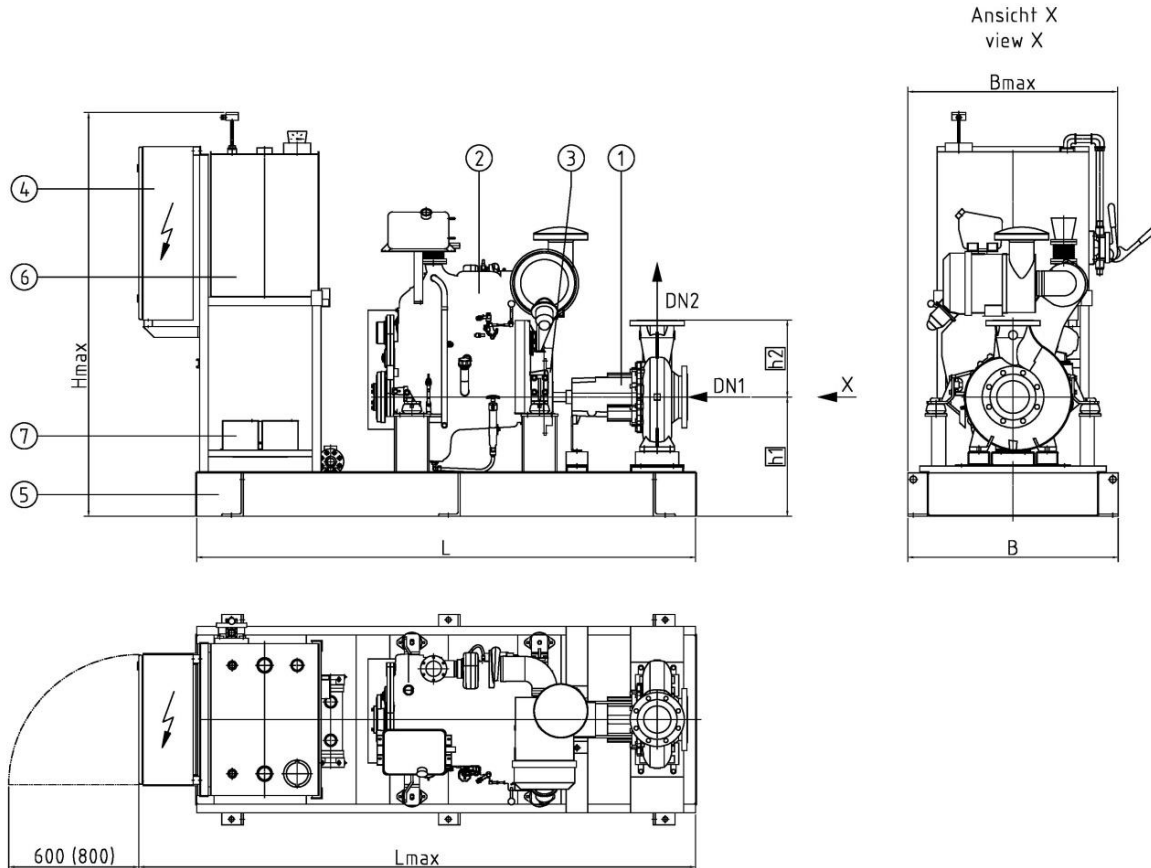
# Diesel-Pumpenaggregate

## Diesel Pump Sets



Etanorm FXV 100-80-315, 2940 min<sup>-1</sup>

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



**Legende / Explanation:**

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Dieselmotor / Diesel engine
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame
- 6) Kraftstofftank / Fuel tank
- 7) Batterien / Batteries

Die Diesel-Pumpenaggregate sind auch mit Druckhaltepumpe erhältlich. Die Abmessungen sind dann abweichend von den Angaben in der Tabelle. The diesel pump sets are also available with jockey pump. In this case the dimensions differ from those given in the chart.

Abmessungen Dimensions	Motorleistung / Engine power [kW]			
	109	145	164	197
<b>DN1</b>	100	100	100	100
<b>DN2</b>	80	80	80	80
<b>h1 [mm]</b>	550	550	550	550
<b>h2 [mm]</b>	315	315	315	315
<b>L [mm]</b>	2300	2300	2300	2700
<b>B [mm]</b>	970	970	970	1090
<b>Einbringmaße ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b>	2700	2700	2700	3100
<b>Max. dimensions ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b>	x 970	x 970	x 970	x 1090
	x 1750	x 1900	x 1900	x 1900
<b>Größe Abgasschalldämpfer (1)</b>	DN100	DN100	DN125	DN125
<b>Size of exhaust gas noise muffler (1)</b>				

(1) Die Größe ist ausgelegt auf die Zulassungsgrenze der Pumpe und 10m gerades Rohr und 4 Bögen 90°. The size is designed for the rated flow of the pump and 10m straight pipe and 4 elbows 90°.

**Diesel-Pumpenaggregate**  
**Diesel Pump Sets**



Etanorm FXV 125-100-200, 2940 min<sup>-1</sup>

Aggregatedaten / Pump set data:

	<b>Pv &lt; 0,5 bar</b>	<b>Pv &gt; 0,5 bar</b>
<b>Leistung Dieselmotor</b> <b>Engine power</b> [kW]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]
bis 73 / up to 73	219	219

Werkstoffe / Materials:

	<b>Ausführung / Model</b>	
	<b>Standard / Standard</b>	<b>Alternative / Alternative</b>
Gehäuse Housing	Grauguss Grey cast iron	Sphäroguss Nodular cast iron
Laufrad Impeller	Bronze Bronze	Edelstahl Stainless steel
Welle Shaft	Edelstahl Stainless steel	
Wellenabdichtung Shaft seal	Gleitringdichtung Mechanical seal	

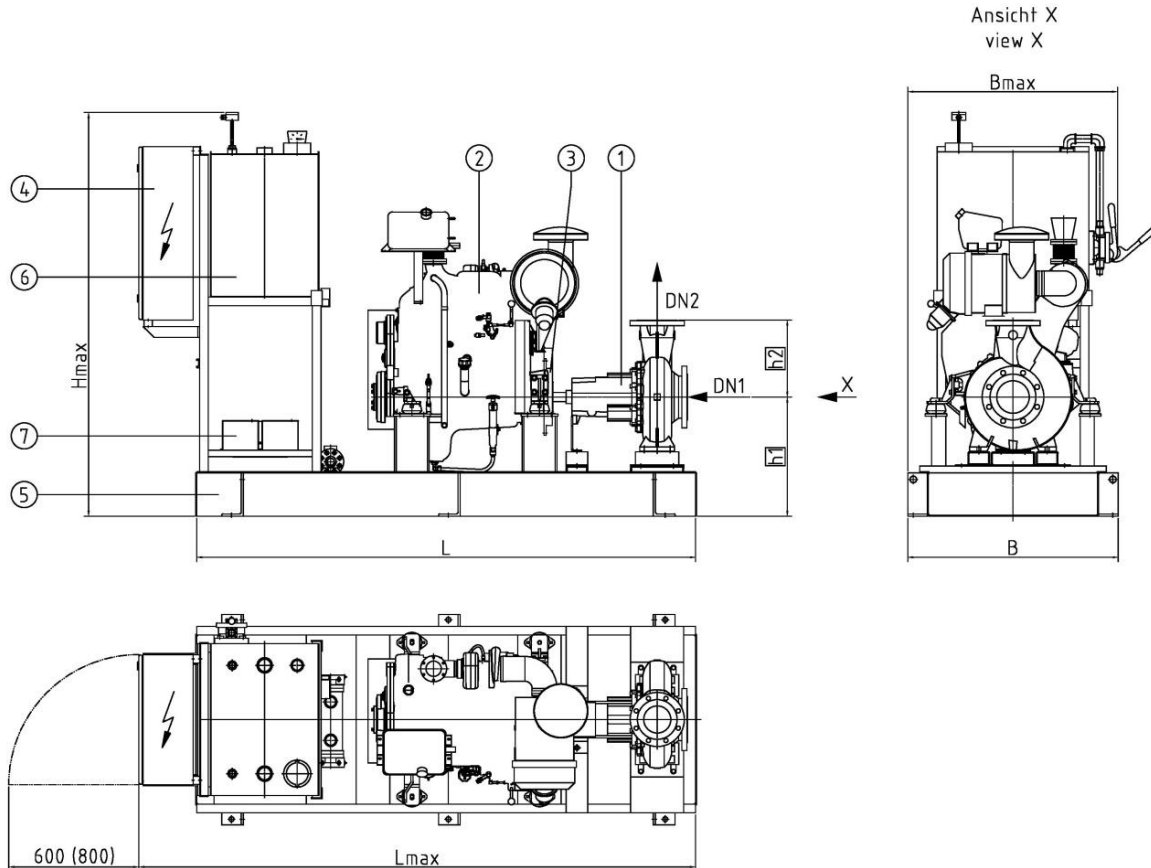
# Diesel-Pumpenaggregate

## Diesel Pump Sets



Etanorm FXV 125-100-200, 2940 min<sup>-1</sup>

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



**Legende / Explanation:**

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Dieselmotor / Diesel engine
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame
- 6) Kraftstofftank / Fuel tank
- 7) Batterien / Batteries

Die Diesel-Pumpenaggregate sind auch mit Druckhaltepumpe erhältlich. Die Abmessungen sind dann abweichend von den Angaben in der Tabelle. The diesel pump sets are also available with jockey pump. In this case the dimensions differ from those given in the chart.

Abmessungen Dimensions	Motorleistung / Engine power [kW]
	73
<b>DN1</b>	125
<b>DN2</b>	100
<b>h1 [mm]</b>	480
<b>h2 [mm]</b>	280
<b>L [mm]</b>	2250
<b>B [mm]</b>	970
<b>Einbringmaße ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b> <b>Max. dimensions ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b>	2650 x 970 x 1750
<b>Größe Abgasschalldämpfer (1)</b> <b>Size of exhaust gas noise muffler (1)</b>	DN80

(1) Die Größe ist ausgelegt auf die Zulassungsgrenze der Pumpe und 10m gerades Rohr und 4 Bögen 90°. The size is designed for the rated flow of the pump and 10m straight pipe and 4 elbows 90°.

**Diesel-Pumpenaggregate**  
**Diesel Pump Sets**



Etanorm FXV 125-100-315, 1750 min<sup>-1</sup>

Aggregatedaten / Pump set data:

	<b>Pv &lt; 0,5 bar</b>	<b>Pv &gt; 0,5 bar</b>
<b>Leistung Dieselmotor</b> <b>Engine power</b> [kW]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]
bis zu 59 / up to 59	334	330
bis zu 81 / up to 81	-	334

Werkstoffe / Materials:

	<b>Ausführung / Model</b>	
	<b>Standard / Standard</b>	<b>Alternative / Alternative</b>
Gehäuse Housing	Grauguss Grey cast iron	Sphäroguss Nodular cast iron
Laufrad Impeller	Bronze Bronze	Edelstahl Stainless steel
Welle Shaft	Edelstahl Stainless steel	
Wellenabdichtung Shaft seal	Gleitringdichtung Mechanical seal	



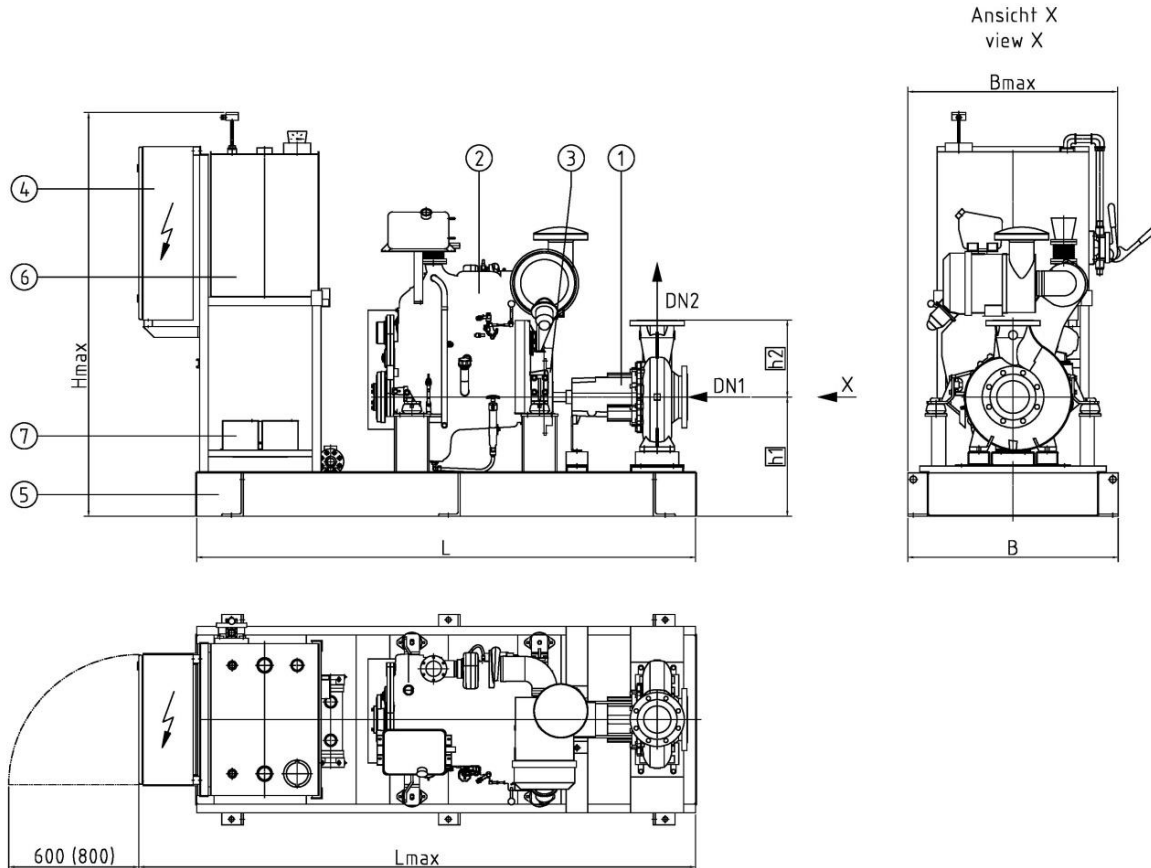
# Diesel-Pumpenaggregate

## Diesel Pump Sets



Etanorm FXV 125-100-315, 1750 min<sup>-1</sup>

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



**Legende / Explanation:**

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Dieselmotor / Diesel engine
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame
- 6) Kraftstofftank / Fuel tank
- 7) Batterien / Batteries

Die Diesel-Pumpenaggregate sind auch mit Druckhaltepumpe erhältlich. Die Abmessungen sind dann abweichend von den Angaben in der Tabelle. The diesel pump sets are also available with jockey pump. In this case the dimensions differ from those given in the chart.

Abmessungen Dimensions	Motorleistung / Engine power [kW]	
	59	81
<b>DN1</b>	125	125
<b>DN2</b>	100	100
<b>h1 [mm]</b>	550	550
<b>h2 [mm]</b>	315	315
<b>L [mm]</b>	2300	2300
<b>B [mm]</b>	970	970
<b>Einbringmaße ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b> <b>Max. dimensions ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b>	2700 x 970 x 1750	2700 x 970 x 1750
<b>Größe Abgasschalldämpfer (1)</b> <b>Size of exhaust gas noise muffler (1)</b>	DN80	DN100

(1) Die Größe ist ausgelegt auf die Zulassungsgrenze der Pumpe und 10m gerades Rohr und 4 Bögen 90°. The size is designed for the rated flow of the pump and 10m straight pipe and 4 elbows 90°.

**Diesel-Pumpenaggregate**  
**Diesel Pump Sets**



Etanorm FXV 125-100-315, 2700 min<sup>-1</sup>

Aggregatedaten / Pump set data:

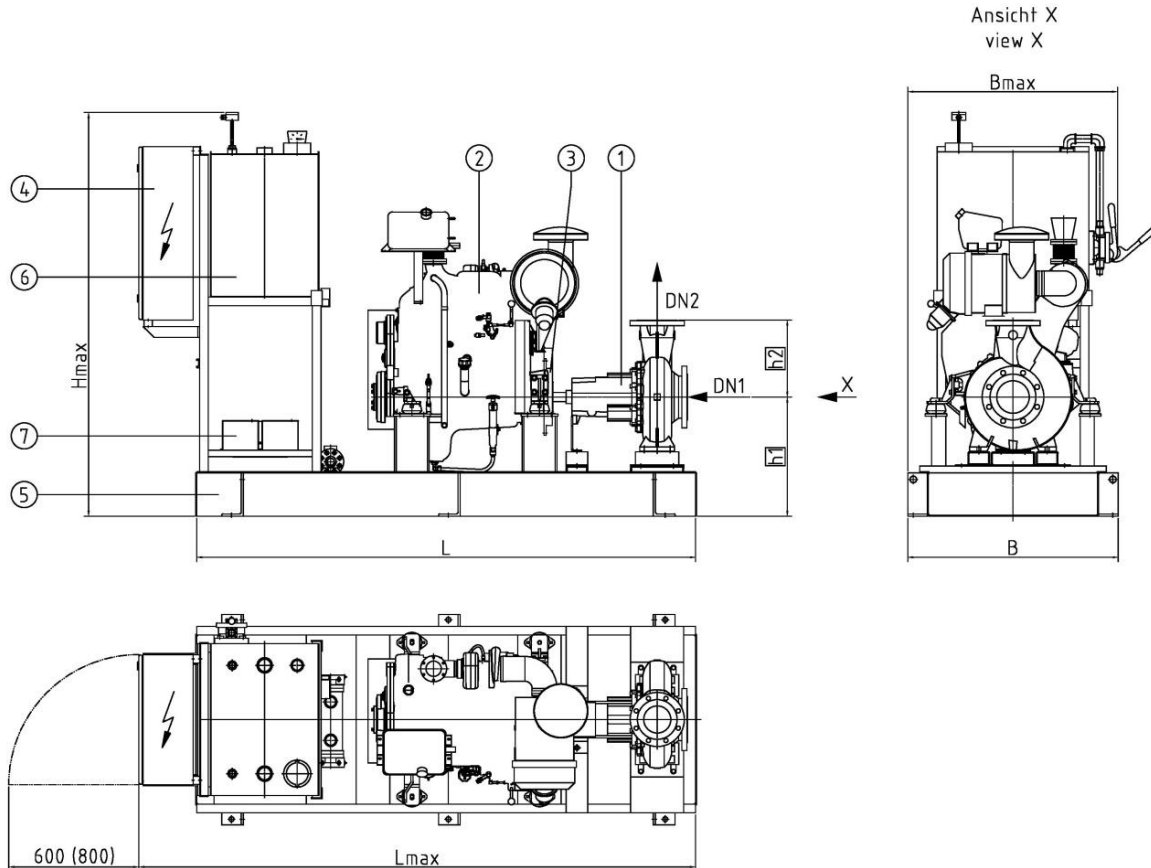
	<b>Pv &lt; 0,5 bar</b>	<b>Pv &gt; 0,5 bar</b>
<b>Leistung Dieselmotor Engine power [kW]</b>	<b>Max. Laufraddurchmesser Max. impeller diameter [mm]</b>	<b>Max. Laufraddurchmesser Max. impeller diameter [mm]</b>
bis zu 108 / up to 108	287	-
bis zu 143,5 / up to 143,5	313	297
bis zu 159 / up to 159	322	306
bis zu 197 / up to 197	334	326
bis zu 219 / up to 219	-	334

Werkstoffe / Materials:

	<b>Ausführung / Model</b>	
	<b>Standard / Standard</b>	<b>Alternative / Alternative</b>
Gehäuse Housing	Grauguss Grey cast iron	Sphäroguss Nodular cast iron
Laufrad Impeller	Bronze Bronze	Edelstahl Stainless steel
Welle Shaft	Edelstahl Stainless steel	
Wellenabdichtung Shaft seal	Gleitringdichtung Mechanical seal	

**Etanorm FXV 125-100-315, 2700 min<sup>-1</sup>**

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



Legende / Explanation:

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Dieselmotor / Diesel engine
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame
- 6) Kraftstofftank / Fuel tank
- 7) Batterien / Batteries

Die Diesel-Pumpenaggregate sind auch mit Druckhaltepumpe erhältlich. Die Abmessungen sind dann abweichend von den Angaben in der Tabelle. The diesel pump sets are also available with jockey pump. In this case the dimensions differ from those given in the chart.

Abmessungen Dimensions	Motorleistung / Engine power [kW]				
	108	143,5	159	197	219
<b>DN1</b>	125	125	125	125	125
<b>DN2</b>	100	100	100	100	100
<b>h1 [mm]</b>	550	550	550	55	550
<b>h2 [mm]</b>	315	315	315	315	315
<b>L [mm]</b>	2300	2300	2300	2700	2700
<b>B [mm]</b>	970	970	970	1090	1090
<b>Einbringmaße ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b>	2700	2700	2700	3100	3100
<b>Max. dimensions ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b>	x 970	x 970	x 1150	x 1150	x 1150
	x 1900	x 1900	x 1850	x 1850	x 1850
<b>Größe Abgasschalldämpfer (1)</b>	DN100	DN100	DN125	DN125	DN125
<b>Size of exhaust gas noise muffler (1)</b>	DN100	DN100	DN125	DN125	DN125

- (1) Die Größe ist ausgelegt auf die Zulassungsgrenze der Pumpe und 10m gerades Rohr und 4 Bögen 90°.  
The size is designed for the rated flow of the pump and 10m straight pipe and 4 elbows 90°.

**Diesel-Pumpenaggregate**  
**Diesel Pump Sets**



Etanorm FXV 125-100-315, 2940 min<sup>-1</sup>

Aggregatedaten / Pump set data:

	<b>Pv &lt; 0,5 bar</b>	<b>Pv &gt; 0,5 bar</b>
<b>Leistung Dieselmotor Engine power [kW]</b>	<b>Max. Laufraddurchmesser Max. impeller diameter [mm]</b>	<b>Max. Laufraddurchmesser Max. impeller diameter [mm]</b>
bis zu 145 / up to 145	290	-
bis zu 164 / up to 164	302	285
bis zu 197 / up to 197	319	302
bis zu 222 / up to 222	320	314
bis zu 246 / up to 246	-	320

Werkstoffe / Materials:

	<b>Ausführung / Model</b>	
	<b>Standard / Standard</b>	<b>Alternative / Alternative</b>
Gehäuse Housing	Grauguss Grey cast iron	Sphäroguss Nodular cast iron
Laufrad Impeller	Bronze Bronze	Edelstahl Stainless steel
Welle Shaft	Edelstahl Stainless steel	
Wellenabdichtung Shaft seal	Gleitringdichtung Mechanical seal	



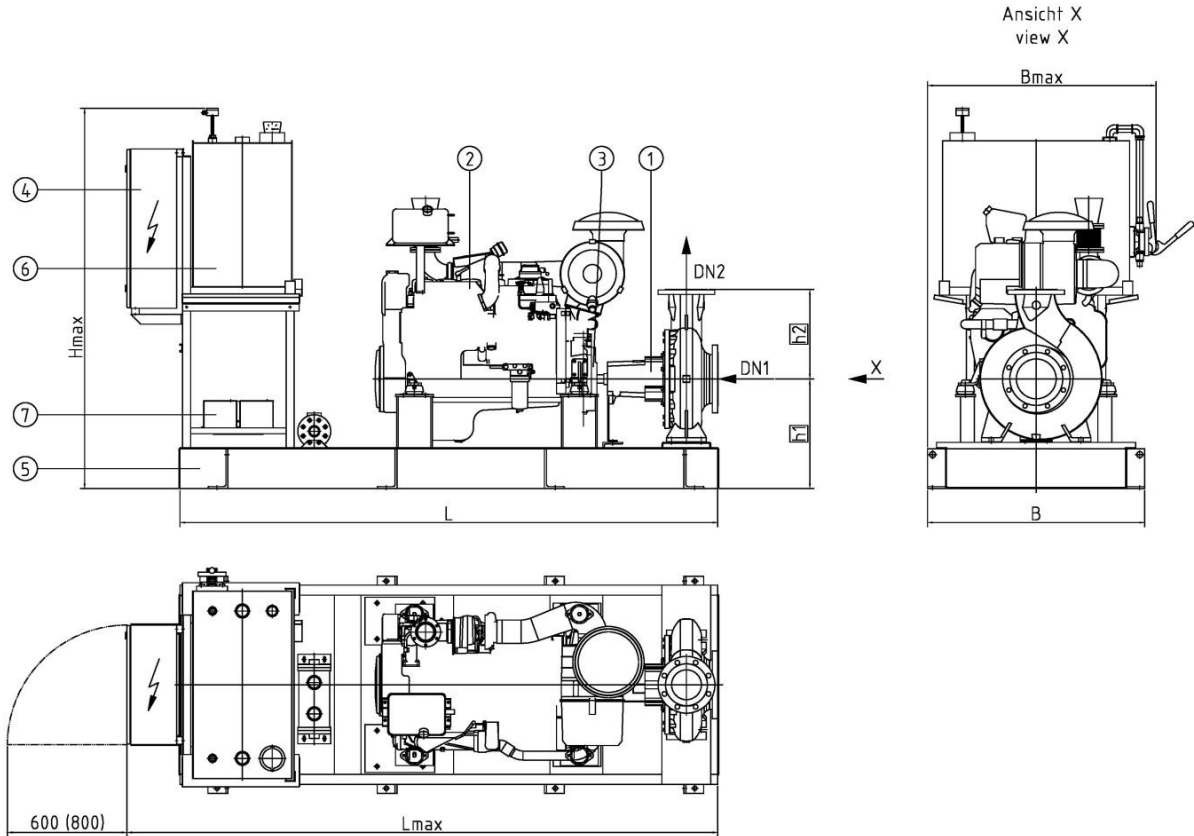
# Diesel-Pumpenaggregate

## Diesel Pump Sets



Etanorm FXV 125-100-315, 2940 min<sup>-1</sup>

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



**Legende / Explanation:**

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Dieselmotor / Diesel engine
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame
- 6) Kraftstofftank / Fuel tank
- 7) Batterien / Batteries

Die Diesel-Pumpenaggregate sind auch mit Druckhaltepumpe erhältlich. Die Abmessungen sind dann abweichend von den Angaben in der Tabelle. The diesel pump sets are also available with jockey pump. In this case the dimensions differ from those given in the chart.

Abmessungen Dimensions	Motorleistung / Engine power [kW]				
	145	164	197	222	246
<b>DN1</b>	125	125	125	125	125
<b>DN2</b>	100	100	100	100	100
<b>h1 [mm]</b>	550	550	550	55	550
<b>h2 [mm]</b>	315	315	315	315	315
<b>L [mm]</b>	2300	2300	2700	2700	2700
<b>B [mm]</b>	970	970	1090	1090	1090
<b>Einbringmaße ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b>	2700 x 970	2700 x 1150	3100 x 1150	3100 x 1150	3100 x 1150
<b>Max. dimensions ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b>	x 1900	x 1850	x 1850	x 1850	x 1850
<b>Größe Abgasschalldämpfer (1)</b> <b>Size of exhaust gas noise muffler (1)</b>	DN100	DN125	DN125	DN125	DN125

(1) Die Größe ist ausgelegt auf die Zulassungsgrenze der Pumpe und 10m gerades Rohr und 4 Bögen 90°. The size is designed for the rated flow of the pump and 10m straight pipe and 4 elbows 90°.

**Diesel-Pumpenaggregate**  
**Diesel Pump Sets**



Etanorm FXV 150-125-250, 2400 min<sup>-1</sup>

Aggregatedaten / Pump set data:

	<b>Pv &lt; 0,5 bar</b>	<b>Pv &gt; 0,5 bar</b>
<b>Leistung Dieselmotor</b> <b>Engine power</b> [kW]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]
bis zu 72 / up to 72	269	261
bis zu 105,5 / up to 105,5	-	269

Werkstoffe / Materials:

	<b>Ausführung / Model</b>	
	<b>Standard / Standard</b>	<b>Alternative / Alternative</b>
Gehäuse Housing	Grauguss Grey cast iron	Sphäroguss Nodular cast iron
Laufrad Impeller	Bronze Bronze	Edelstahl Stainless steel
Welle Shaft	Edelstahl Stainless steel	
Wellenabdichtung Shaft seal	Gleitringdichtung Mechanical seal	

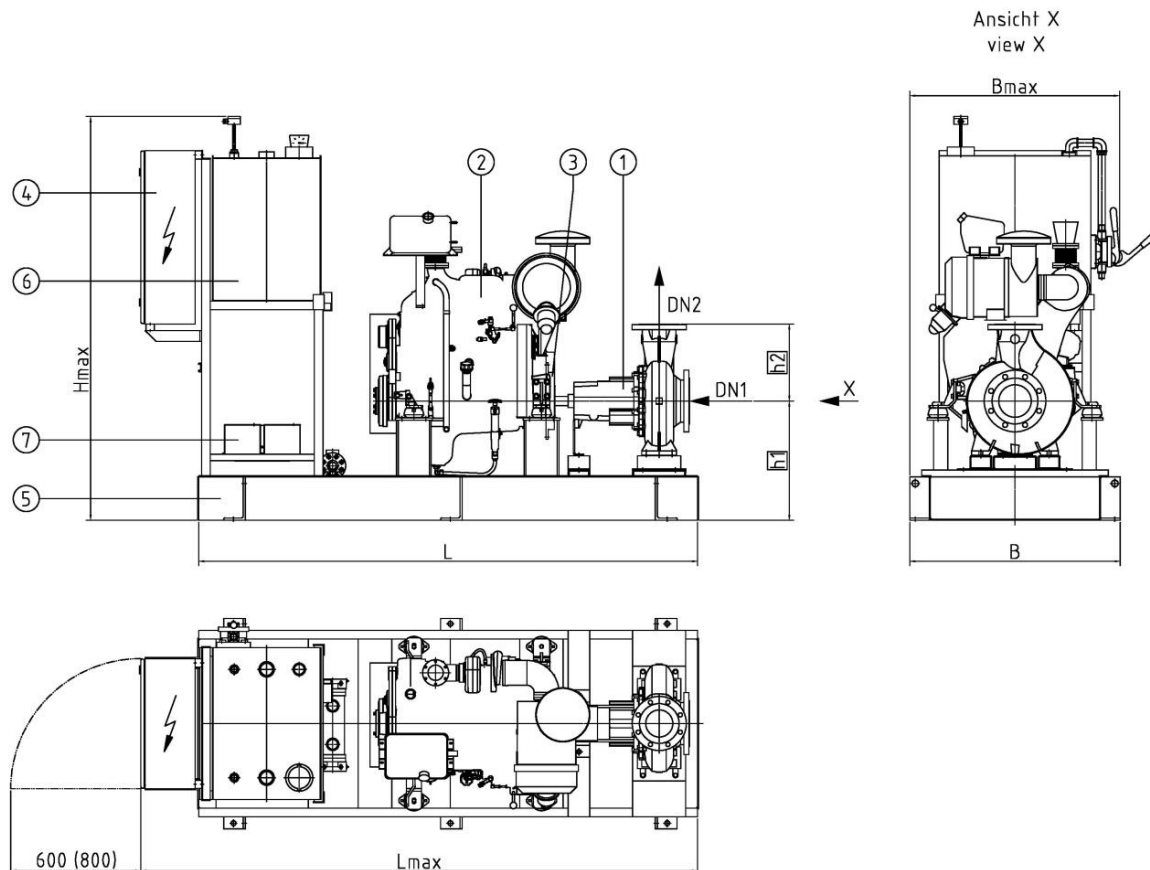
# Diesel-Pumpenaggregate

## Diesel Pump Sets



Etanorm FXV 150-125-250, 2400 min<sup>-1</sup>

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



**Legende / Explanation:**

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Dieselmotor / Diesel engine
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame
- 6) Kraftstofftank / Fuel tank
- 7) Batterien / Batteries

Die Diesel-Pumpenaggregate sind auch mit Druckhaltepumpe erhältlich. Die Abmessungen sind dann abweichend von den Angaben in der Tabelle. The diesel pump sets are also available with jockey pump. In this case the dimensions differ from those given in the chart.

Abmessungen Dimensions	Motorleistung / Engine power [kW]	
	72	105,5
<b>DN1</b>	150	150
<b>DN2</b>	125	125
<b>h1 [mm]</b>	550	550
<b>h2 [mm]</b>	355	355
<b>L [mm]</b>	2300	2300
<b>B [mm]</b>	970	970
<b>Einbringmaße ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b> <b>Max. dimensions ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b>	2700 x 970 x 1750	2700 x 970 x 1750
<b>Größe Abgasschalldämpfer (1)</b> <b>Size of exhaust gas noise muffler (1)</b>	DN80	DN100

(1) Die Größe ist ausgelegt auf die Zulassungsgrenze der Pumpe und 10m gerades Rohr und 4 Bögen 90°. The size is designed for the rated flow of the pump and 10m straight pipe and 4 elbows 90°.

**Diesel-Pumpenaggregate**  
**Diesel Pump Sets**



Etanorm FXV 150-125-250, 2940 min<sup>-1</sup>

Aggregatedaten / Pump set data:

	<b>Pv &lt; 0,5 bar</b>	<b>Pv &gt; 0,5 bar</b>
<b>Leistung Dieselmotor</b> <b>Engine power</b> [kW]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]
bis zu 73 / up to 73	225	-
bis zu 109 / up to 109	259	244
bis zu 145 / up to 145	269	267
bis zu 164 / up to 164	-	269

Werkstoffe / Materials:

	<b>Ausführung / Model</b>	
	<b>Standard / Standard</b>	<b>Alternative / Alternative</b>
Gehäuse Housing	Grauguss Grey cast iron	Sphäroguss Nodular cast iron
Laufrad Impeller	Bronze Bronze	Edelstahl Stainless steel
Welle Shaft	Edelstahl Stainless steel	
Wellenabdichtung Shaft seal	Gleitringdichtung Mechanical seal	



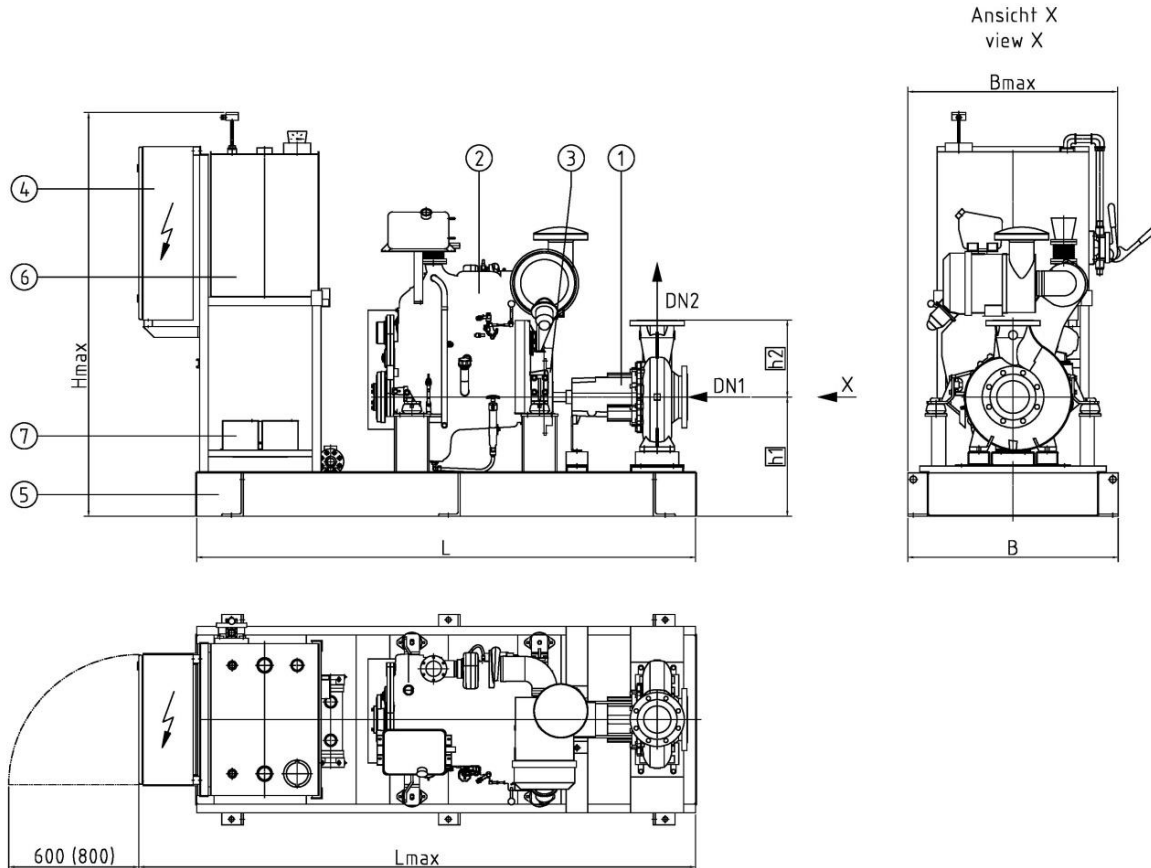
# Diesel-Pumpenaggregate

## Diesel Pump Sets



Etanorm FXV 150-125-250, 2940 min<sup>-1</sup>

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



**Legende / Explanation:**

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Dieselmotor / Diesel engine
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame
- 6) Kraftstofftank / Fuel tank
- 7) Batterien / Batteries

Die Diesel-Pumpenaggregate sind auch mit Druckhaltepumpe erhältlich. Die Abmessungen sind dann abweichend von den Angaben in der Tabelle. The diesel pump sets are also available with jockey pump. In this case the dimensions differ from those given in the chart.

Abmessungen Dimensions	Motorleistung / Engine power [kW]			
	73	109	145	164
<b>DN1</b>	150	150	150	150
<b>DN2</b>	125	125	125	125
<b>h1 [mm]</b>	550	550	550	550
<b>h2 [mm]</b>	355	355	355	355
<b>L [mm]</b>	2300	2300	2300	2300
<b>B [mm]</b>	970	970	970	970
<b>Einbringmaße ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b>	2700 x 970	2700 x 970	2700 x 970	2700 x 970
<b>Max. dimensions ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b>	x 1750	x 1900	x 1900	x 1900
<b>Größe Abgasschalldämpfer (1)</b> <b>Size of exhaust gas noise muffler (1)</b>	DN80	DN100	DN100	DN125

(1) Die Größe ist ausgelegt auf die Zulassungsgrenze der Pumpe und 10m gerades Rohr und 4 Bögen 90°. The size is designed for the rated flow of the pump and 10m straight pipe and 4 elbows 90°.

**Diesel-Pumpenaggregate**  
**Diesel Pump Sets**



**Etanorm FXV 150-125-315, 1750 min<sup>-1</sup>**

Aggregatedaten / Pump set data:

	<b>Pv &lt; 0,5 bar</b>	<b>Pv &gt; 0,5 bar</b>
<b>Leistung Dieselmotor</b> <b>Engine power</b> [kW]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]
bis zu 59 / up to 59	318	301
bis zu 81 / up to 81	334	331
bis zu 105 / up to 105	-	334

Werkstoffe / Materials:

	<b>Ausführung / Model</b>	
	<b>Standard / Standard</b>	<b>Alternative / Alternative</b>
Gehäuse Housing	Grauguss Grey cast iron	Sphäroguss Nodular cast iron
Laufrad Impeller	Bronze Bronze	Edelstahl Stainless steel
Welle Shaft	Edelstahl Stainless steel	
Wellenabdichtung Shaft seal	Gleitringdichtung Mechanical seal	

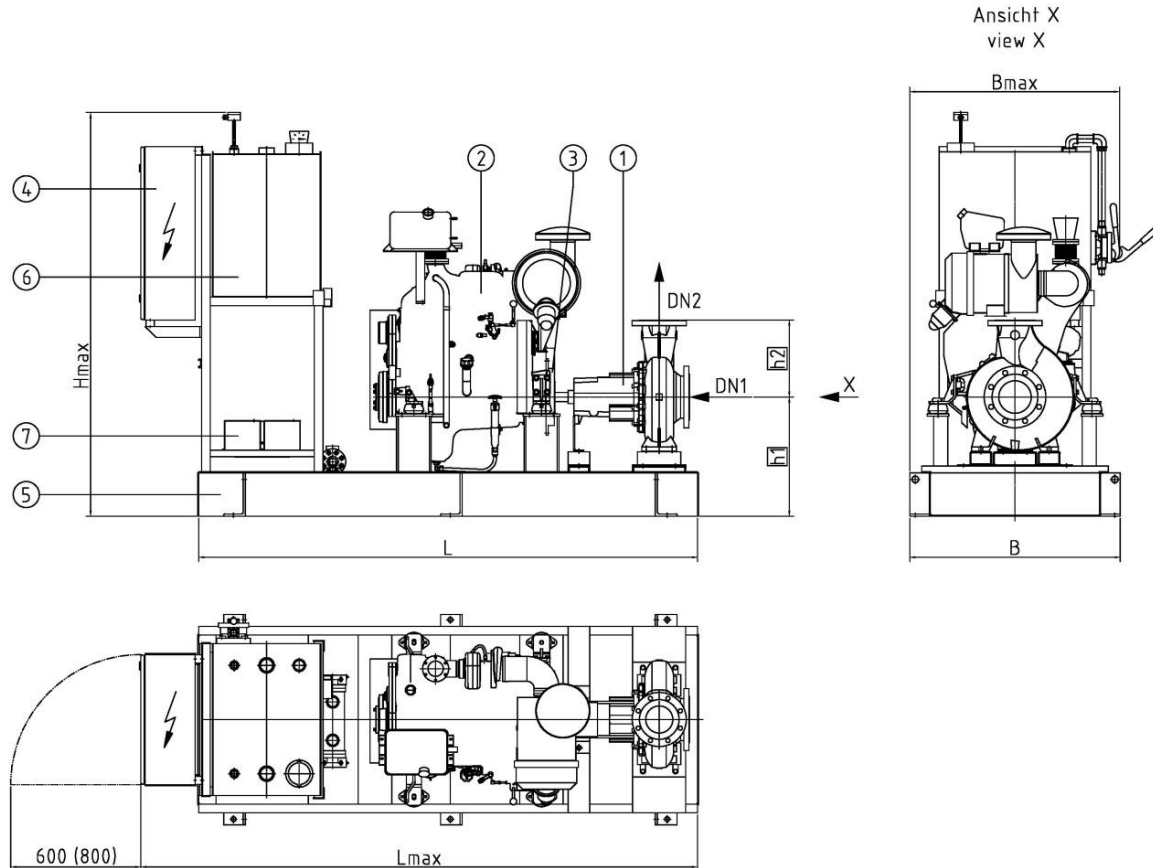
# Diesel-Pumpenaggregate

## Diesel Pump Sets



Etanorm FXV 150-125-315, 1750 min<sup>-1</sup>

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



**Legende / Explanation:**

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Dieselmotor / Diesel engine
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame
- 6) Kraftstofftank / Fuel tank
- 7) Batterien / Batteries

Die Diesel-Pumpenaggregate sind auch mit Druckhaltepumpe erhältlich. Die Abmessungen sind dann abweichend von den Angaben in der Tabelle. The diesel pump sets are also available with jockey pump. In this case the dimensions differ from those given in the chart.

Abmessungen Dimensions	Motorleistung / Engine power [kW]		
	59	81	105
<b>DN1</b>	150	150	150
<b>DN2</b>	125	125	125
<b>h1 [mm]</b>	550	550	550
<b>h2 [mm]</b>	355	355	355
<b>L [mm]</b>	2300	2300	2300
<b>B [mm]</b>	970	970	970
<b>Einbringmaße ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b> <b>Max. dimensions ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b>	2700 x 970 x 1750	2700 x 970 x 1750	2700 x 970 x 1750
<b>Größe Abgasschalldämpfer (1)</b> <b>Size of exhaust gas noise muffler (1)</b>	DN80	DN100	DN100

(1) Die Größe ist ausgelegt auf die Zulassungsgrenze der Pumpe und 10m gerades Rohr und 4 Bögen 90°. The size is designed for the rated flow of the pump and 10m straight pipe and 4 elbows 90°.

**Diesel-Pumpenaggregate**  
**Diesel Pump Sets**



Etanorm FXV 150-125-315, 2300 min<sup>-1</sup>

Aggregatedaten / Pump set data:

	<b>Pv &lt; 0,5 bar</b>	<b>Pv &gt; 0,5 bar</b>
<b>Leistung Dieselmotor</b> <b>Engine power</b> [kW]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]
bis zu 103 / up to 103	295	279
bis zu 136 / up to 136	322	304
bis zu 187 / up to 187	334	334

Werkstoffe / Materials:

	<b>Ausführung / Model</b>	
	<b>Standard / Standard</b>	<b>Alternative / Alternative</b>
Gehäuse Housing	Grauguss Grey cast iron	Sphäroguss Nodular cast iron
Laufrad Impeller	Bronze Bronze	Edelstahl Stainless steel
Welle Shaft	Edelstahl Stainless steel	
Wellenabdichtung Shaft seal	Gleitringdichtung Mechanical seal	



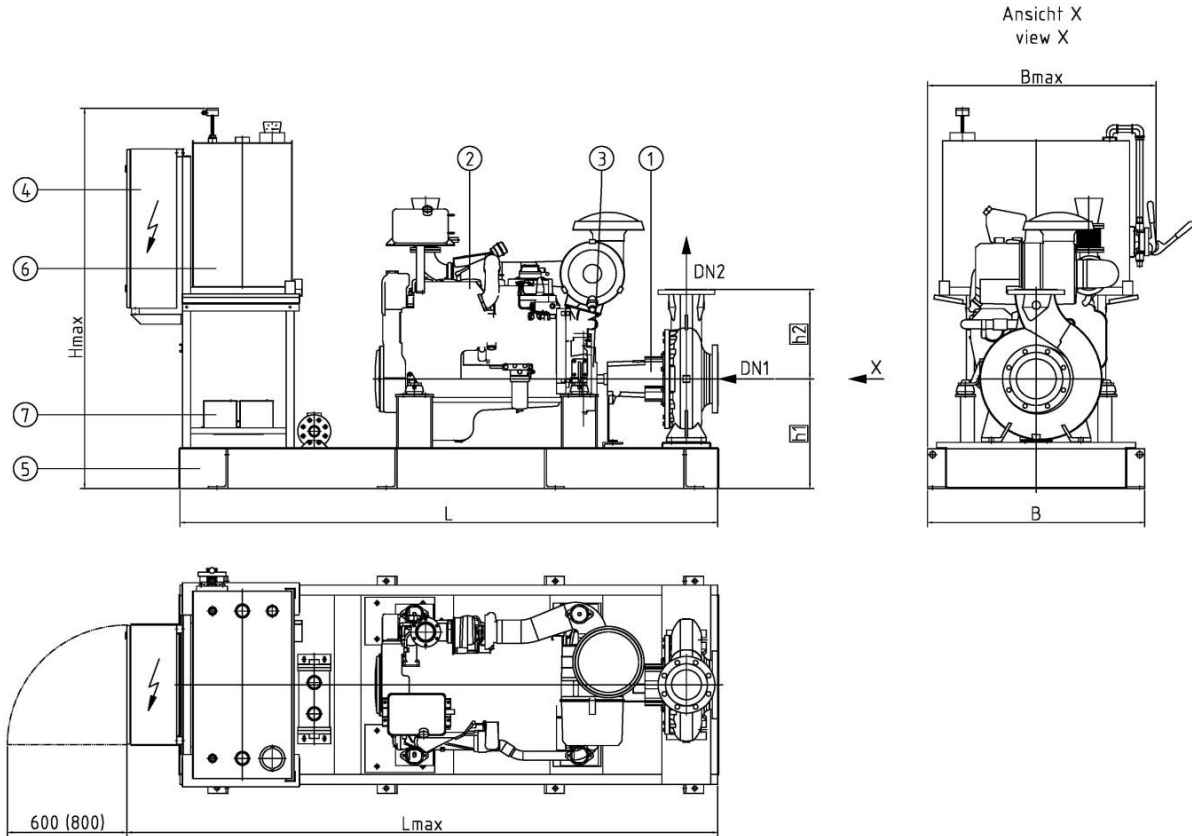
# Diesel-Pumpenaggregate

## Diesel Pump Sets



Etanorm FXV 150-125-315, 2300 min<sup>-1</sup>

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



**Legende / Explanation:**

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Dieselmotor / Diesel engine
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame
- 6) Kraftstofftank / Fuel tank
- 7) Batterien / Batteries

Die Diesel-Pumpenaggregate sind auch mit Druckhaltepumpe erhältlich. Die Abmessungen sind dann abweichend von den Angaben in der Tabelle. The diesel pump sets are also available with jockey pump. In this case the dimensions differ from those given in the chart.

Abmessungen Dimensions	Motorleistung / Engine power [kW]		
	103	136	187
<b>DN1</b>	150	150	150
<b>DN2</b>	125	125	125
<b>h1 [mm]</b>	550	550	550
<b>h2 [mm]</b>	355	355	355
<b>L [mm]</b>	2300	2300	2700
<b>B [mm]</b>	970	970	1090
<b>Einbringmaße ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b>	2700 x 970 x 1750	2700 x 970 x 1900	3100 x 1150 x 1850
<b>Max. dimensions ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b>			
<b>Größe Abgasschalldämpfer (1)</b> <b>Size of exhaust gas noise muffler (1)</b>	DN100	DN100	DN125

(1) Die Größe ist ausgelegt auf die Zulassungsgrenze der Pumpe und 10m gerades Rohr und 4 Bögen 90°. The size is designed for the rated flow of the pump and 10m straight pipe and 4 elbows 90°.

**Diesel-Pumpenaggregate**  
**Diesel Pump Sets**



Etanorm FXV 200-150-400, 1470 min<sup>-1</sup>

Aggregatedaten / Pump set data:

	<b>Pv &lt; 0,5 bar</b>	<b>Pv &gt; 0,5 bar</b>
<b>Leistung Dieselmotor</b> <b>Engine power</b> [kW]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]
bis zu 49 / up to 49	334	-
bis zu 70 / up to 70	372	354
bis zu 127 / up to 127	419	419

Werkstoffe / Materials:

	<b>Ausführung / Model</b>	
	<b>Standard / Standard</b>	<b>Alternative / Alternative</b>
Gehäuse Housing	Grauguss Grey cast iron	Sphäroguss Nodular cast iron
Laufrad Impeller	Bronze Bronze	Edelstahl Stainless steel
Welle Shaft	Edelstahl Stainless steel	
Wellenabdichtung Shaft seal	Gleitringdichtung Mechanical seal	

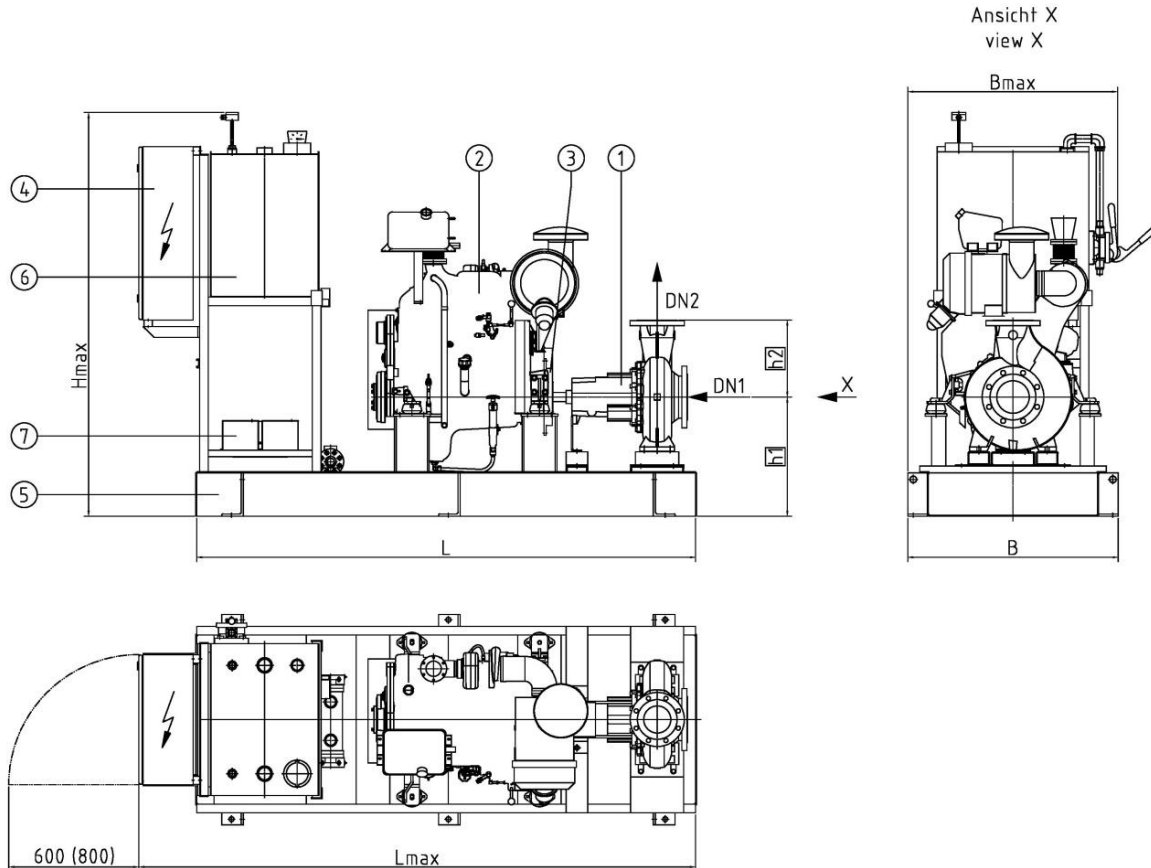
# Diesel-Pumpenaggregate

## Diesel Pump Sets



Etanorm FXV 200-150-400, 1470 min<sup>-1</sup>

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



**Legende / Explanation:**

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Dieselmotor / Diesel engine
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame
- 6) Kraftstofftank / Fuel tank
- 7) Batterien / Batteries

Die Diesel-Pumpenaggregate sind auch mit Druckhaltepumpe erhältlich. Die Abmessungen sind dann abweichend von den Angaben in der Tabelle. The diesel pump sets are also available with jockey pump. In this case the dimensions differ from those given in the chart.

Abmessungen Dimensions	Motorleistung / Engine power [kW]		
	49	70	127
<b>DN1</b>	200	200	200
<b>DN2</b>	150	150	150
<b>h1 [mm]</b>	550	550	550
<b>h2 [mm]</b>	450	450	450
<b>L [mm]</b>	2300	2300	2700
<b>B [mm]</b>	970	970	1090
<b>Einbringmaße ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b>	2700 x 970 x 1750	2700 x 970 x 1750	3100 x 1090 x 1750
<b>Max. dimensions ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b>			
<b>Größe Abgasschalldämpfer (1)</b> <b>Size of exhaust gas noise muffler (1)</b>	DN80	DN100	DN100

(1) Die Größe ist ausgelegt auf die Zulassungsgrenze der Pumpe und 10m gerades Rohr und 4 Bögen 90°. The size is designed for the rated flow of the pump and 10m straight pipe and 4 elbows 90°.

Etanorm FXV 200-150-400, 1765 min<sup>-1</sup>

Aggregatedaten / Pump set data:

	<b>Pv &lt; 0,5 bar</b>	<b>Pv &gt; 0,5 bar</b>
<b>Leistung Dieselmotor</b> <b>Engine power</b> [kW]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]
bis zu 82 / up to 82	333	-
bis zu 105 / up to 105	360	340
bis zu 159 / up to 159	411	389
bis zu 182 / up to 182	419	405
bis zu 206 / up to 206	-	419

Werkstoffe / Materials:

	<b>Ausführung / Model</b>	
	<b>Standard / Standard</b>	<b>Alternative / Alternative</b>
Gehäuse Housing	Grauguss Grey cast iron	Sphäroguss Nodular cast iron
Laufrad Impeller	Bronze Bronze	Edelstahl Stainless steel
Welle Shaft	Edelstahl Stainless steel	
Wellenabdichtung Shaft seal	Gleitringdichtung Mechanical seal	



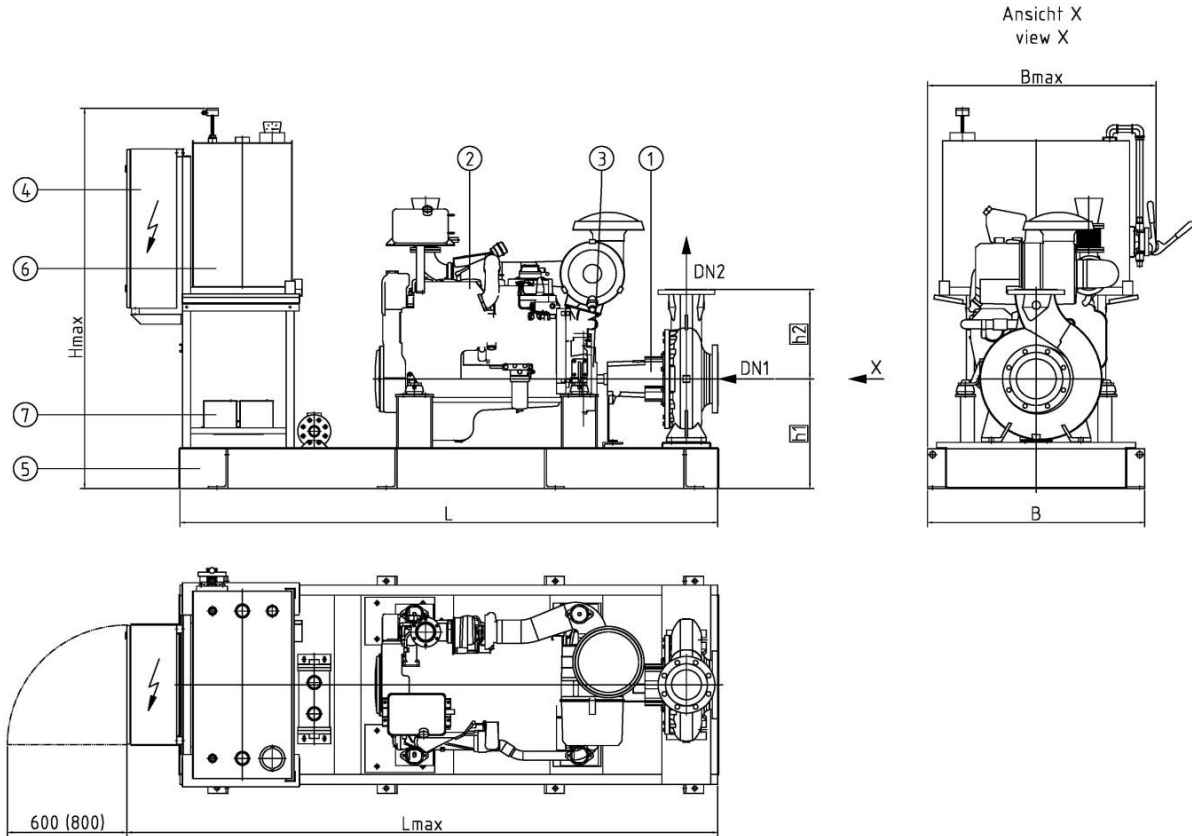
# Diesel-Pumpenaggregate

## Diesel Pump Sets



Etanorm FXV 200-150-400, 1765 min<sup>-1</sup>

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



**Legende / Explanation:**

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Dieselmotor / Diesel engine
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame
- 6) Kraftstofftank / Fuel tank
- 7) Batterien / Batteries

Die Diesel-Pumpenaggregate sind auch mit Druckhaltepumpe erhältlich. Die Abmessungen sind dann abweichend von den Angaben in der Tabelle. The diesel pump sets are also available with jockey pump. In this case the dimensions differ from those given in the chart.

Abmessungen Dimensions	Motorleistung / Engine power [kW]				
	82	105	159	182	206
<b>DN1</b>	200	200	200	200	200
<b>DN2</b>	150	150	150	150	150
<b>h1 [mm]</b>	550	550	550	550	550
<b>h2 [mm]</b>	450	450	450	450	450
<b>L [mm]</b>	2300	2300	2700	2700	2700
<b>B [mm]</b>	970	970	1090	1090	1090
<b>Einbringmaße ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b>	2700 x 970	2700 x 970	3100 x 1150	3100 x 1150	3100 x 1150
<b>Max. dimensions ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b>	x 1750	x 1900	x 1850	x 1850	x 1950
<b>Größe Abgasschalldämpfer (1)</b> <b>Size of exhaust gas noise muffler (1)</b>	DN80	DN100	DN125	DN125	DN125

(1) Die Größe ist ausgelegt auf die Zulassungsgrenze der Pumpe und 10m gerades Rohr und 4 Bögen 90°.  
 The size is designed for the rated flow of the pump and 10m straight pipe and 4 elbows 90°.

**Diesel-Pumpenaggregate**  
**Diesel Pump Sets**



Etanorm FXV 200-150-400, 1800 min<sup>-1</sup>

Aggregatedaten / Pump set data:

Leistung Dieselmotor Engine power [kW]	Pv < 0,5 bar	Pv > 0,5 bar
	Max. Laufraddurchmesser Max. impeller diameter [mm]	Max. Laufraddurchmesser Max. impeller diameter [mm]
bis zu 108 / up to 108	354	335
bis zu 161 / up to 161	404	380
bis zu 184,5 / up to 184,5	419	398
bis zu 207 / up to 207	-	413
bis zu 219 / up to 219	-	419

Werkstoffe / Materials:

	Ausführung / Model	
	Standard / Standard	Alternative / Alternative
Gehäuse Housing	Grauguss Grey cast iron	Sphäroguss Nodular cast iron
Laufrad Impeller	Bronze Bronze	Edelstahl Stainless steel
Welle Shaft	Edelstahl Stainless steel	
Wellenabdichtung Shaft seal	Gleitringdichtung Mechanical seal	

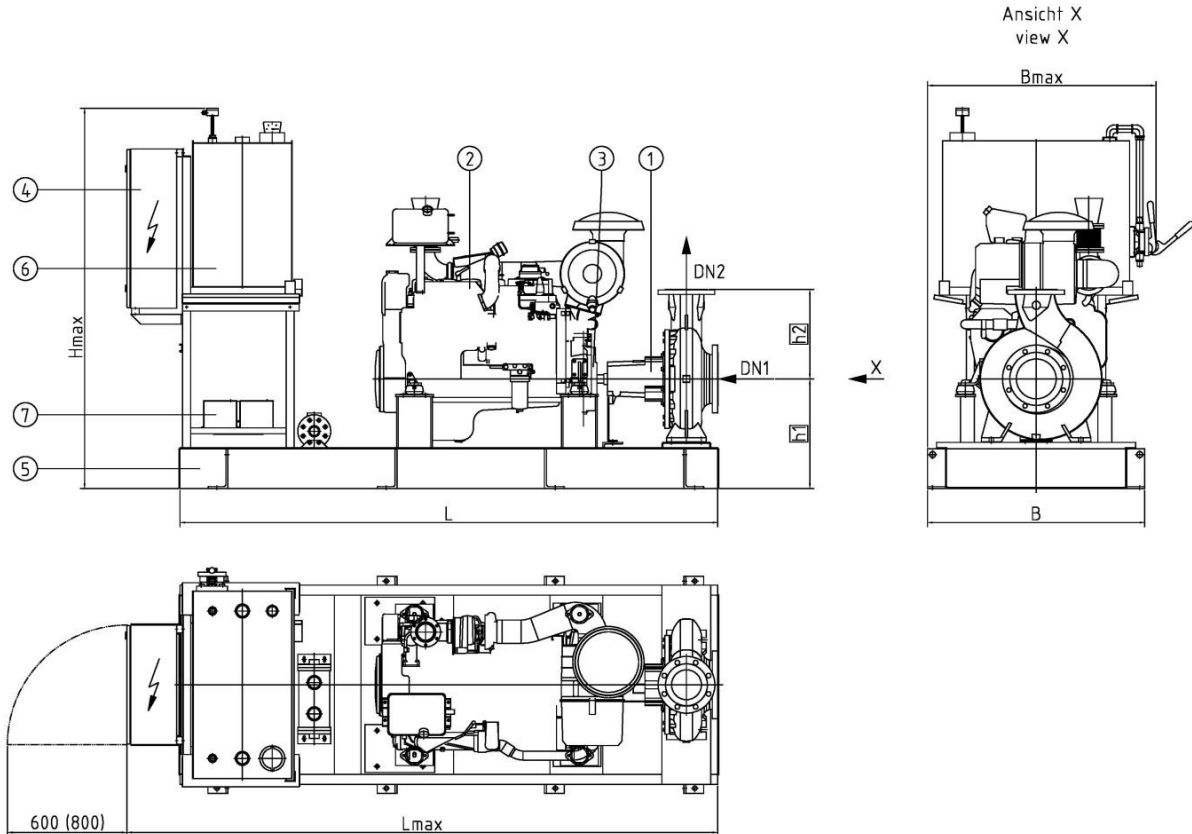
# Diesel-Pumpenaggregate

## Diesel Pump Sets



Etanorm FXV 200-150-400, 1800 min<sup>-1</sup>

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



**Legende / Explanation:**

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Dieselmotor / Diesel engine
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame
- 6) Kraftstofftank / Fuel tank
- 7) Batterien / Batteries

Die Diesel-Pumpenaggregate sind auch mit Druckhaltepumpe erhältlich. Die Abmessungen sind dann abweichend von den Angaben in der Tabelle. The diesel pump sets are also available with jockey pump. In this case the dimensions differ from those given in the chart.

Abmessungen Dimensions	Motorleistung / Engine power [kW]				
	108	161	184,5	207	219
<b>DN1</b>	200	200	200	200	200
<b>DN2</b>	150	150	150	150	150
<b>h1 [mm]</b>	550	550	550	550	550
<b>h2 [mm]</b>	450	450	450	450	450
<b>L [mm]</b>	2300	2700	2700	2700	2700
<b>B [mm]</b>	970	1090	1090	1090	1090
<b>Einbringmaße ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b>	2700 x 970	3100 x 1150	3100 x 1150	3100 x 1150 x	3100 x 1150
<b>Max. dimensions ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b>	x 1800	x 1850	x 1950	2050 x	x 2100
<b>Größe Abgasschalldämpfer (1)</b> <b>Size of exhaust gas noise muffler (1)</b>	DN100	DN125	DN125	DN125	DN150

(1) Die Größe ist ausgelegt auf die Zulassungsgrenze der Pumpe und 10m gerades Rohr und 4 Bögen 90°.  
The size is designed for the rated flow of the pump and 10m straight pipe and 4 elbows 90°.

**Etanorm FXV 200-150-400, 1900 min<sup>-1</sup>**

Aggregatedaten / Pump set data:

Leistung Dieselmotor Engine power [kW]	Pv < 0,5 bar	Pv > 0,5 bar
	Max. Laufraddurchmesser Max. impeller diameter [mm]	Max. Laufraddurchmesser Max. impeller diameter [mm]
bis zu 115 / up to 115	344	-
bis zu 167 / up to 167	386	365
bis zu 191,5 / up to 191,5	403	380
bis zu 214 / up to 214	419	396
bis zu 224 / up to 224	-	399
bis zu 288 / up to 288	-	419

Werkstoffe / Materials:

	Ausführung / Model	
	Standard / Standard	Alternative / Alternative
Gehäuse Housing	Grauguss Grey cast iron	Sphäroguss Nodular cast iron
Laufrad Impeller	Bronze Bronze	Edelstahl Stainless steel
Welle Shaft	Edelstahl Stainless steel	
Wellenabdichtung Shaft seal	Gleitringdichtung Mechanical seal	



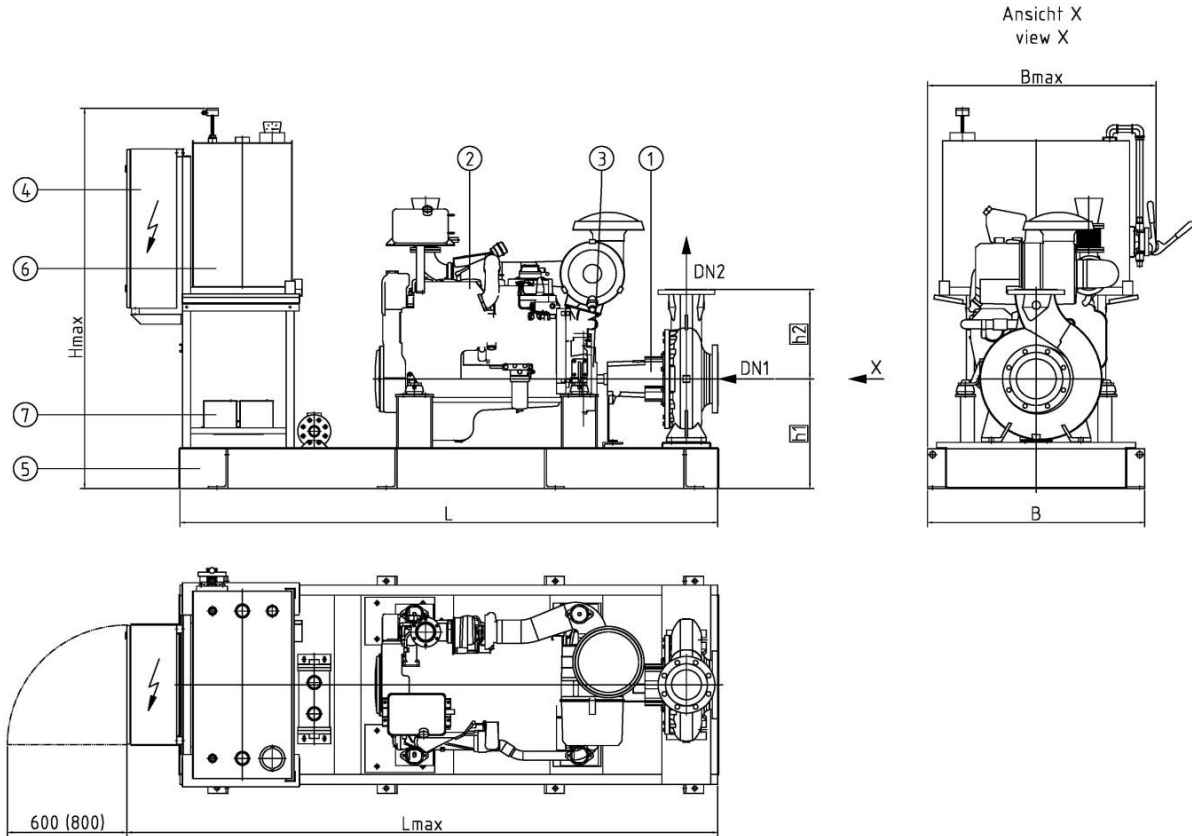
# Diesel-Pumpenaggregate

## Diesel Pump Sets



Etanorm FXV 200-150-400, 1900 min<sup>-1</sup>

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



**Legende / Explanation:**

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Dieselmotor / Diesel engine
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame
- 6) Kraftstofftank / Fuel tank
- 7) Batterien / Batteries

Die Diesel-Pumpenaggregate sind auch mit Druckhaltepumpe erhältlich. Die Abmessungen sind dann abweichend von den Angaben in der Tabelle. The diesel pump sets are also available with jockey pump. In this case the dimensions differ from those given in the chart.

Abmessungen Dimensions	Motorleistung / Engine power [kW]					
	115	167	191,5	214	224	288
<b>DN1</b>	200	200	200	200	200	200
<b>DN2</b>	150	150	150	150	150	150
<b>h1 [mm]</b>	550	550	550	550	550	550
<b>h2 [mm]</b>	450	450	450	450	450	450
<b>L [mm]</b>	2300	2700	2700	2700	2700	2800
<b>B [mm]</b>	970	1090	1090	1090	1090	1180
<b>Einbringmaße ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b>	2700 x 970	3100 x 1150	3100 x 1150	3100 x 1150	3100 x 1150	3200 x 1200
<b>Max. dimensions ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b>	x 1900	x 1850	x 1850	x 2050	x 2100	x 2100
<b>Größe Abgasschalldämpfer (1)</b> <b>Size of exhaust gas noise muffler (1)</b>	DN100	DN125	DN125	DN125	DN150	DN150

(1) Die Größe ist ausgelegt auf die Zulassungsgrenze der Pumpe und 10m gerades Rohr und 4 Bögen 90°.  
The size is designed for the rated flow of the pump and 10m straight pipe and 4 elbows 90°.

Etanorm FXV 250-150-400, 1700 min<sup>-1</sup>

Aggregatedaten / Pump set data:

	Pv < 0,5 bar	Pv > 0,5 bar
<b>Leistung Dieselmotor</b> <b>Engine power</b> [kW]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]
bis zu 89 / up to 89	360	360
bis zu 200,5 / up to 200,5	435	435

Werkstoffe / Materials:

	Ausführung / Model	
	Standard / Standard	Alternative / Alternative
Gehäuse Housing	Grauguss Grey cast iron	Sphäroguss Nodular cast iron
Laufrad Impeller	Bronze Bronze	Edelstahl Stainless steel
Welle Shaft	Edelstahl Stainless steel	
Wellenabdichtung Shaft seal	Gleitringdichtung Mechanical seal	



**Achtung!**

Der Notlaufförderstrom bei dieser Pumpe beträgt 5% von  $Q_{zul}$ .



**Attention!**

The minimum circulation flow of this pump is 5% of  $Q_{zul}$ .

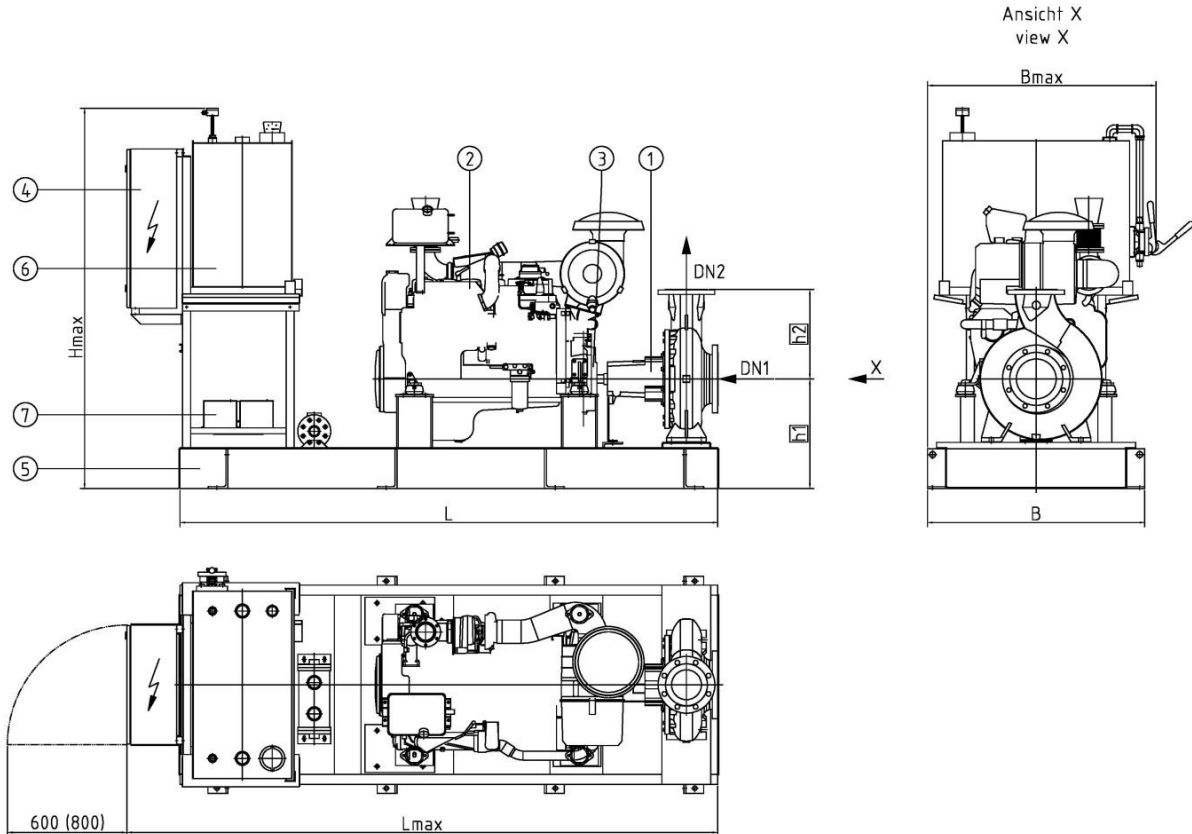
# Diesel-Pumpenaggregate

## Diesel Pump Sets



Etanorm FXV 250-150-400, 1700 min<sup>-1</sup>

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



**Legende / Explanation:**

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Dieselmotor / Diesel engine
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame
- 6) Kraftstofftank / Fuel tank
- 7) Batterien / Batteries

Die Diesel-Pumpenaggregate sind auch mit Druckhaltepumpe erhältlich. Die Abmessungen sind dann abweichend von den Angaben in der Tabelle. The diesel pump sets are also available with jockey pump. In this case the dimensions differ from those given in the chart.

Abmessungen Dimensions	Motorleistung / Engine power [kW]	
	89	200,5
<b>DN1</b>	250	250
<b>DN2</b>	150	150
<b>h1 [mm]</b>	590	590
<b>h2 [mm]</b>	450	450
<b>L [mm]</b>	2300	2700
<b>B [mm]</b>	970	1090
<b>Einbringmaße ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b> <b>Max. dimensions ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b>	2700 x 970 x 1800	3100 x 1150 x 1950
<b>Größe Abgasschalldämpfer (1)</b> <b>Size of exhaust gas noise muffler (1)</b>	DN100	DN125

(1) Die Größe ist ausgelegt auf die Zulassungsgrenze der Pumpe und 10m gerades Rohr und 4 Bögen 90°. The size is designed for the rated flow of the pump and 10m straight pipe and 4 elbows 90°.

**Etanorm FXV 250-150-400, 1950 min<sup>-1</sup>**

Aggregatedaten / Pump set data:

Leistung Dieselmotor Engine power [kW]	Pv < 0,5 bar	Pv > 0,5 bar
	Max. Laufraddurchmesser Max. impeller diameter [mm]	Max. Laufraddurchmesser Max. impeller diameter [mm]
bis zu 117 / up to 117	342	342
bis zu 182 / up to 182	394	394
bis zu 193 / up to 193	400	400
bis zu 214 / up to 214	411	411
bis zu 229 / up to 229	425	420
bis zu 289,5 / up to 289,5	435	431
bis zu 308 / up to 308	-	435
bis zu 390 / up to 390	-	435

Werkstoffe / Materials:

	Ausführung / Model	
	Standard / Standard	Alternative / Alternative
Gehäuse Housing	Grauguss Grey cast iron	Sphäroguss Nodular cast iron
Laufrad Impeller	Bronze Bronze	Edelstahl Stainless steel
Welle Shaft	Edelstahl Stainless steel	
Wellenabdichtung Shaft seal	Gleitringdichtung Mechanical seal	



**Achtung!**

Der Notlaufförderstrom bei dieser Pumpe beträgt 5% von  $Q_{zul}$ .



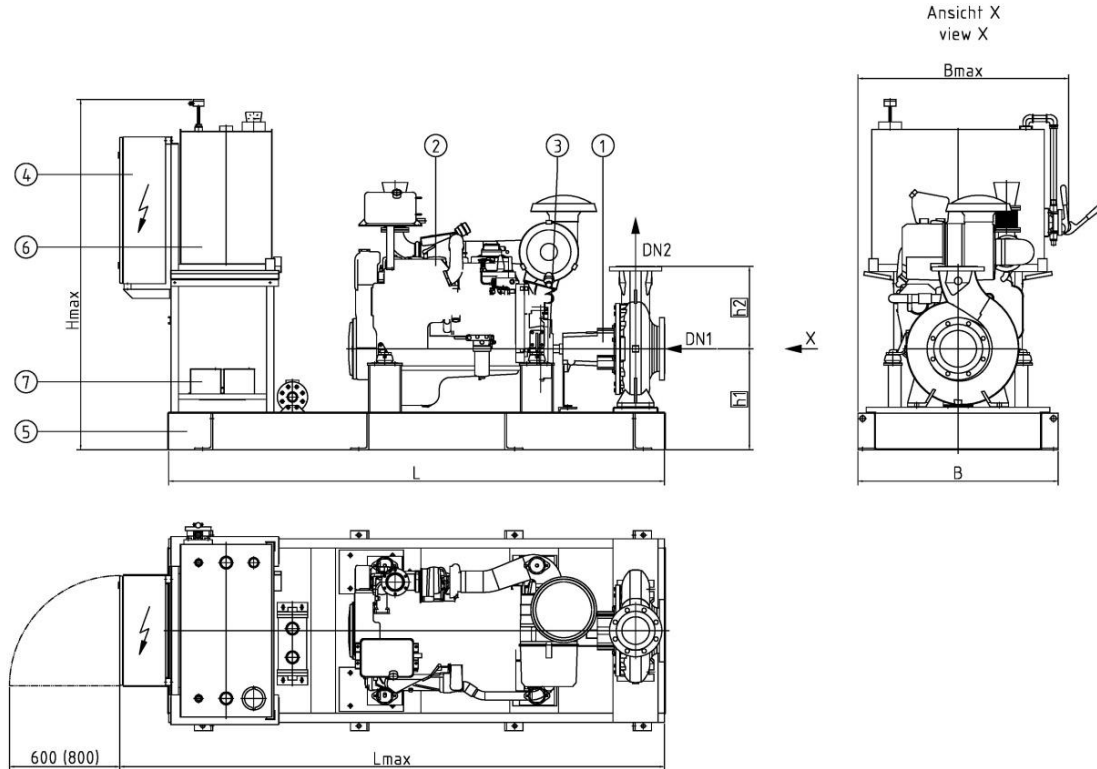
**Attention!**

The minimum circulation flow of this pump is 5% of  $Q_{zul}$ .



**Etanorm FXV 250-150-400, 1950 min<sup>-1</sup>**

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



Legende / Explanation:

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Dieselmotor / Diesel engine
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame
- 6) Kraftstofftank / Fuel tank
- 7) Batterien / Batteries

Die Diesel-Pumpenaggregate sind auch mit Druckhaltepumpe erhältlich. Die Abmessungen sind dann abweichend von den Angaben in der Tabelle. The diesel pump sets are also available with jockey pump. In this case the dimensions differ from those given in the chart.

Abmessungen Dimensions	Motorleistung / Engine power [kW]							
	117	182	193	214	224,5	289,5	308	390
<b>DN1</b>	250	250	250	250	250	250	250	250
<b>DN2</b>	150	150	150	150	150	150	150	150
<b>h1 [mm]</b>	590	590	590	590	590	590	590	700
<b>h2 [mm]</b>	450	450	450	450	450	450	450	450
<b>L [mm]</b>	2300	2700	2700	2700	2800	2800	2700	3000
<b>B [mm]</b>	970	1090	1090	1090	1180	1180	1090	1180
<b>Einbringmaße ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b>	2700	3100	3100	3100	3200	3200	3100	3400
<b>Max. dimensions ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b>	x 970	x 1150	x 1150	x 1150	x 1200	x 1200	x 1150	x 1400
	x 1900	x 1950	x 2050	x 2050	x 2050	x 2100	x 2100	x 2400
<b>Größe Abgasschalldämpfer (1)</b> <b>Size of exhaust gas noise muffler (1)</b>	DN100	DN125	DN150 (*)	DN125	DN150	DN150	DN150	DN150

- (1) Die Größe ist ausgelegt auf die Zulassungsgrenze der Pumpe und 10m gerades Rohr und 4 Bögen 90°. The size is designed for the rated flow of the pump and 10m straight pipe and 4 elbows 90°.
- (\*) Die Abgasgröße DN150 kann im Auftragsfall variieren Die minimale Abgasgröße beträgt DN125. The size DN150 might vary in project. The minimum size is DN125.

Etanorm FXV 250-150-400, 2100 min<sup>-1</sup>

Aggregatedaten / Pump set data:

Leistung Dieselmotor Engine power [kW]	Pv < 0,5 bar	Pv > 0,5 bar
	Max. Laufraddurchmesser Max. impeller diameter [mm]	Max. Laufraddurchmesser Max. impeller diameter [mm]
bis zu 130 / up to 130	329	329
bis zu 213 / up to 213	384	384
bis zu 256 / up to 256	412	400
bis zu 295 / up to 295	431	407
bis zu 320 / up to 320	435	417
bis zu 402 / up to 402	435	435

Werkstoffe / Materials:

	Ausführung / Model	
	Standard / Standard	Alternative / Alternative
Gehäuse Housing	Grauguss Grey cast iron	Sphäroguss Nodular cast iron
Laufrad Impeller	Bronze Bronze	Edelstahl Stainless steel
Welle Shaft	Edelstahl Stainless steel	
Wellenabdichtung Shaft seal	Gleitringdichtung Mechanical seal	



**Achtung!**

Der Notlaufförderstrom bei dieser Pumpe beträgt 5% von Q<sub>zul</sub>.

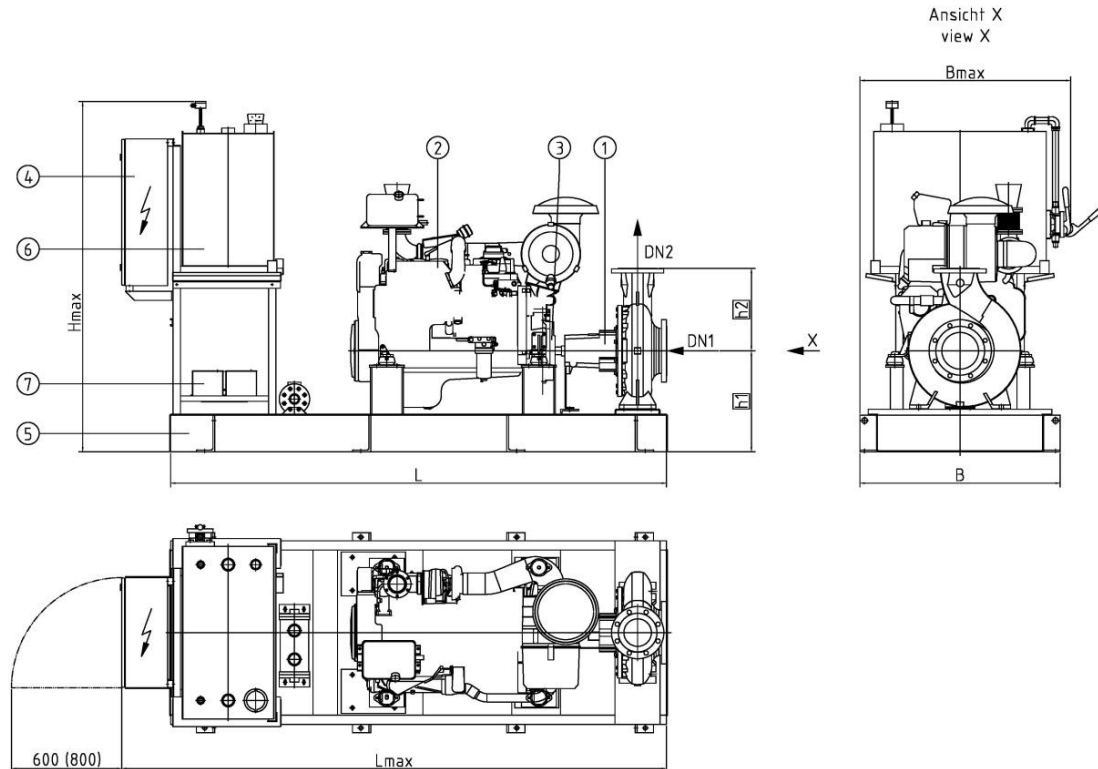


**Attention!**

The minimum circulation flow of this pump is 5% of Q<sub>zul</sub>.

**Etanorm FXV 250-150-400, 2100 min<sup>-1</sup>**

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



Legende / Explanation:

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Dieselmotor / Diesel engine
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame
- 6) Kraftstofftank / Fuel tank
- 7) Batterien / Batteries

Die Diesel-Pumpenaggregate sind auch mit Druckhaltepumpe erhältlich. Die Abmessungen sind dann abweichend von den Angaben in der Tabelle. The diesel pump sets are also available with jockey pump. In this case the dimensions differ from those given in the chart.

Abmessungen Dimensions	Motorleistung / Engine power [kW]					
	130	213	240	295	320	402
<b>DN1</b>	250	250	250	250	250	250
<b>DN2</b>	150	150	150	150	150	150
<b>h1 [mm]</b>	590	590	590	590	590	700
<b>h2 [mm]</b>	450	450	450	450	450	450
<b>L [mm]</b>	2300	2700	2700	2800	2800	3000
<b>B [mm]</b>	970	1090	1090	1180	1180	1180
<b>Einbringmaße ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b>	2700	3100	3100	3200	3200	3400
<b>Max. dimensions ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b>	x 970	x 1150	x 1150	x 1200	x 1200	x 1400
	x 1900	x 1950	x 2100	x 2200	x 2200	x 2450
<b>Größe Abgasschalldämpfer (1)</b> <b>Size of exhaust gas noise muffler (1)</b>	DN125	DN150 (*)	DN150	DN150	DN200 (*)	DN150

(1) Die Größe ist ausgelegt auf die Zulassungsgrenze der Pumpe und 10m gerades Rohr und 4 Bögen 90°. The size is designed for the rated flow of the pump and 10m straight pipe and 4 elbows 90°.

(\*) Die Abgasgröße DN150 (DN200) kann im Auftragsfall variieren Die minimale Abgasgröße beträgt DN125 (DN150). The size DN150 (DN200) might vary in project. The minimum size is DN125 (DN150).

**Diesel-Pumpenaggregate**  
**Diesel Pump Sets**



Etanorm RX 150-500.1, 1470 min<sup>-1</sup>

Aggregatedaten / Pump set data:

	<b>Pv &lt; 0,5 bar</b>	<b>Pv &gt; 0,5 bar</b>
<b>Leistung Dieselmotor</b> <b>Engine power</b> [kW]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]
bis zu 127 / up to 127	478	447
bis zu 144 / up to 144	494	469
bis zu 180 / up to 180	500	500

Werkstoffe / Materials:

	<b>Ausführung / Model</b>	
	<b>Standard / Standard</b>	<b>Alternative / Alternative</b>
Gehäuse Housing	Grauguss Grey cast iron	Sphäroguss Nodular cast iron
Laufrad Impeller	Bronze Bronze	Edelstahl Stainless steel
Welle Shaft	Edelstahl Stainless steel	
Wellenabdichtung Shaft seal	Stopfbuchspackung Gland packing	Gleitringdichtung Mechanical seal



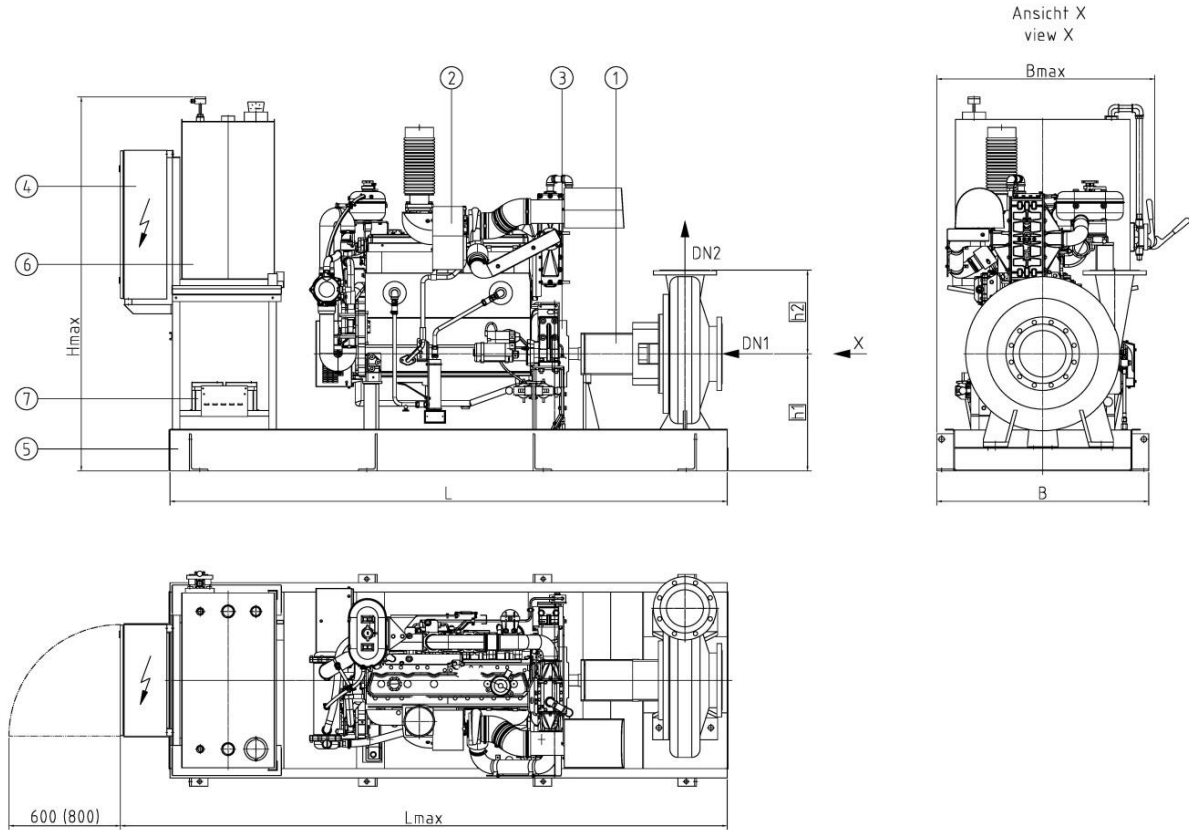
# Diesel-Pumpenaggregate

## Diesel Pump Sets



Etanorm RX 150-500.1, 1470 min<sup>-1</sup>

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



**Legende / Explanation:**

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Dieselmotor / Diesel engine
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame
- 6) Kraftstofftank / Fuel tank
- 7) Batterien / Batteries

Die Diesel-Pumpenaggregate sind auch mit Druckhaltepumpe erhältlich. Die Abmessungen sind dann abweichend von den Angaben in der Tabelle. The diesel pump sets are also available with jockey pump. In this case the dimensions differ from those given in the chart.

Abmessungen Dimensions	Motorleistung / Engine power [kW]		
	127	144	180
DN1	200	200	200
DN2	150	150	150
h1 [mm]	630	630	630
h2 [mm]	450	450	450
e [mm]	315	315	315
L [mm]	3000	3000	3000
B [mm]	1140	1140	1140
Einbringmaße ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]	3400	3400	3400
Max. dimensions ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]	x 1140 x 1900	x 1200 x 1850	x 1200 x 2050
Größe Abgasschalldämpfer (1) Size of exhaust gas noise muffler (1)	DN125	DN125	DN125

(1) Die Größe ist ausgelegt auf die Zulassungsgrenze der Pumpe und 10m gerades Rohr und 4 Bögen 90°. The size is designed for the rated flow of the pump and 10m straight pipe and 4 elbows 90°.

**Diesel-Pumpenaggregate**  
**Diesel Pump Sets**



Etanorm RX 150-500.1, 1700 min<sup>-1</sup>

Aggregatedaten / Pump set data:

	<b>Pv &lt; 0,5 bar</b>	<b>Pv &gt; 0,5 bar</b>
<b>Leistung Dieselmotor</b> <b>Engine power</b> [kW]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]
bis zu 152 / up to 152	435	-
bis zu 175 / up to 175	460	428
bis zu 185 / up to 185	468	438
bis zu 200,5 / up to 200,5	471	454
bis zu 236 / up to 236	-	471

Werkstoffe / Materials:

	<b>Ausführung / Model</b>	
	<b>Standard / Standard</b>	<b>Alternative / Alternative</b>
Gehäuse Housing	Grauguss Grey cast iron	Sphäroguss Nodular cast iron
Laufrad Impeller	Bronze Bronze	Edelstahl Stainless steel
Welle Shaft	Edelstahl Stainless steel	
Wellenabdichtung Shaft seal	Stopfbuchspackung Gland packing	Gleitringdichtung Mechanical seal

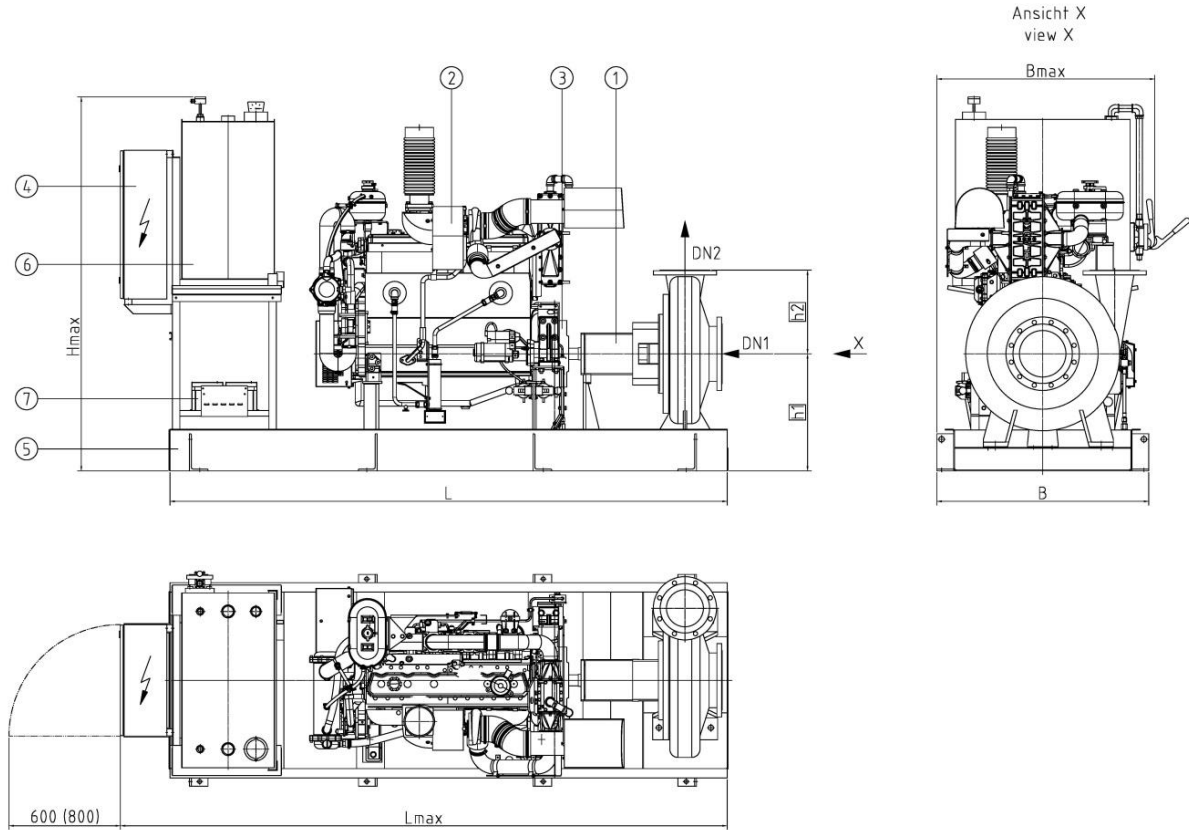
# Diesel-Pumpenaggregate

## Diesel Pump Sets



Etanorm RX 150-500.1, 1700 min<sup>-1</sup>

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



**Legende / Explanation:**

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Dieselmotor / Diesel engine
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame
- 6) Kraftstofftank / Fuel tank
- 7) Batterien / Batteries

Die Diesel-Pumpenaggregate sind auch mit Druckhaltepumpe erhältlich. Die Abmessungen sind dann abweichend von den Angaben in der Tabelle. The diesel pump sets are also available with jockey pump. In this case the dimensions differ from those given in the chart.

Abmessungen Dimensions	Motorleistung / Engine power [kW]				
	152	175	185	200,5	236
DN1	200	200	200	200	200
DN2	150	150	150	150	150
h1 [mm]	630	630	630	630	630
h2 [mm]	450	450	450	450	450
e [mm]	315	315	315	315	315
L [mm]	3000	3000	3000	3000	3000
B [mm]	1140	1140	1140	1140	1140
Einbringmaße ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]	3400	3400	3400	3400	3400
Max. dimensions ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]	x 1200	x 1200	x 1200	x 1200	x 1200
	x 1850	x 1850	x 2050	x 1950	x 2050
Größe Abgasschalldämpfer (1) Size of exhaust gas noise muffler (1)	DN125	DN125	DN125	DN125	DN150

(1) Die Größe ist ausgelegt auf die Zulassungsgrenze der Pumpe und 10m gerades Rohr und 4 Bögen 90°. The size is designed for the rated flow of the pump and 10m straight pipe and 4 elbows 90°.

Etanorm RX 150-500.1, 1800 min<sup>-1</sup>

Aggregatedaten / Pump set data:

Leistung Dieselmotor Engine power [kW]	Pv < 0,5 bar	Pv > 0,5 bar
	Max. Laufraddurchmesser Max. impeller diameter [mm]	Max. Laufraddurchmesser Max. impeller diameter [mm]
bis zu 161 / up to 161	416	-
bis zu 184,5 / up to 184,5	438	-
bis zu 186 / up to 186	439	-
bis zu 207 / up to 207	444	427
bis zu 238 / up to 238	-	444
bis zu 281 / up to 281	-	444

Werkstoffe / Materials:

	Ausführung / Model	
	Standard / Standard	Alternative / Alternative
Gehäuse Housing	Grauguss Grey cast iron	Sphäroguss Nodular cast iron
Laufrad Impeller	Bronze Bronze	Edelstahl Stainless steel
Welle Shaft	Edelstahl Stainless steel	
Wellenabdichtung Shaft seal	Stopfbuchspackung Gland packing	Gleitringdichtung Mechanical seal



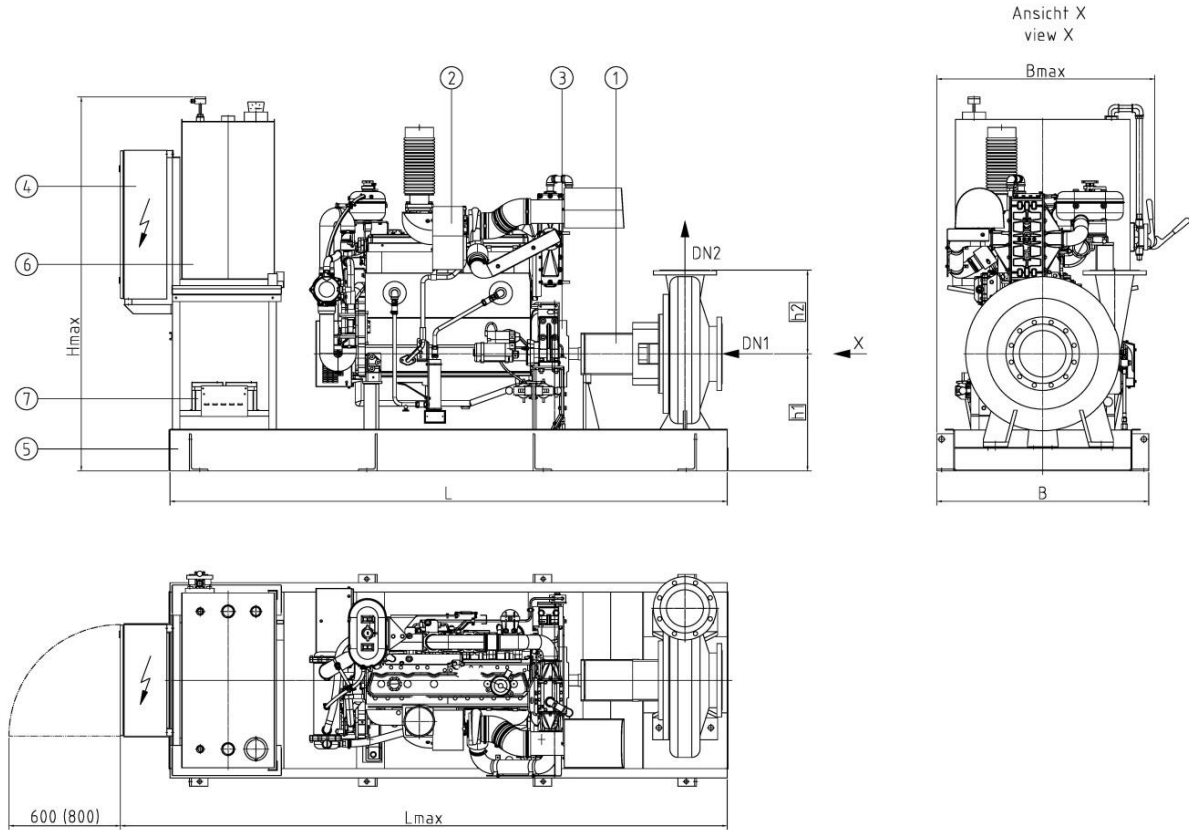
# Diesel-Pumpenaggregate

## Diesel Pump Sets



Etanorm RX 150-500.1, 1800 min<sup>-1</sup>

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



**Legende / Explanation:**

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Dieselmotor / Diesel engine
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame
- 6) Kraftstofftank / Fuel tank
- 7) Batterien / Batteries

Die Diesel-Pumpenaggregate sind auch mit Druckhaltepumpe erhältlich. Die Abmessungen sind dann abweichend von den Angaben in der Tabelle. The diesel pump sets are also available with jockey pump. In this case the dimensions differ from those given in the chart.

Abmessungen Dimensions	Motorleistung / Engine power [kW]					
	161	184,5	186	207	238	281
<b>DN1</b>	200	200	200	200	200	200
<b>DN2</b>	150	150	150	150	150	150
<b>h1 [mm]</b>	630	630	630	630	630	630
<b>h2 [mm]</b>	450	450	450	450	450	450
<b>e [mm]</b>	315	315	315	315	315	315
<b>L [mm]</b>	3000	3000	3000	3000	3000	3000
<b>B [mm]</b>	1140	1140	1140	1140	1140	1140
<b>Einbringmaße ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b> <b>max. dimensions ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b>	3400 x 1200 x 1850	3400 x 1200 x 1850	3400 x 1200 x 2050	3400 x 1200 x 1950	3400 x 1200 x 2050	3400 x 1200 x 1950
<b>Größe Abgasschalldämpfer (1)</b> <b>Size of exhaust gas noise muffler (1)</b>	DN125	DN125	DN125	DN125	DN150	DN150

(1) Die Größe ist ausgelegt auf die Zulassungsgrenze der Pumpe und 10m gerades Rohr und 4 Bögen 90°. The size is designed for the rated flow of the pump and 10m straight pipe and 4 elbows 90°.



Etanorm RX 200-500, 1470 min<sup>-1</sup>

Aggregatedaten / Pump set data:

Leistung Dieselmotor Engine power [kW]	Pv < 0,5 bar	Pv > 0,5 bar
	Max. Laufraddurchmesser Max. impeller diameter [mm]	Max. Laufraddurchmesser Max. impeller diameter [mm]
bis zu 127 / up to 127	434	-
bis zu 144 / up to 144	452	425
bis zu 180 / up to 180	483	458
bis zu 197 / up to 197	495	472
bis zu 254 / up to 254	510	504
bis zu 270 / up to 270	-	510
bis zu 336 / up to 336	-	510

Werkstoffe / Materials:

	Ausführung / Model	
	Standard / Standard	Alternative / Alternative
Gehäuse Housing	Grauguss Grey cast iron	Sphäroguss Nodular cast iron
Laufrad Impeller	Bronze Bronze	Edelstahl Stainless steel
Welle Shaft	Edelstahl Stainless steel	
Wellenabdichtung Shaft seal	Stopfbuchspackung Gland packing	Gleitringdichtung Mechanical seal

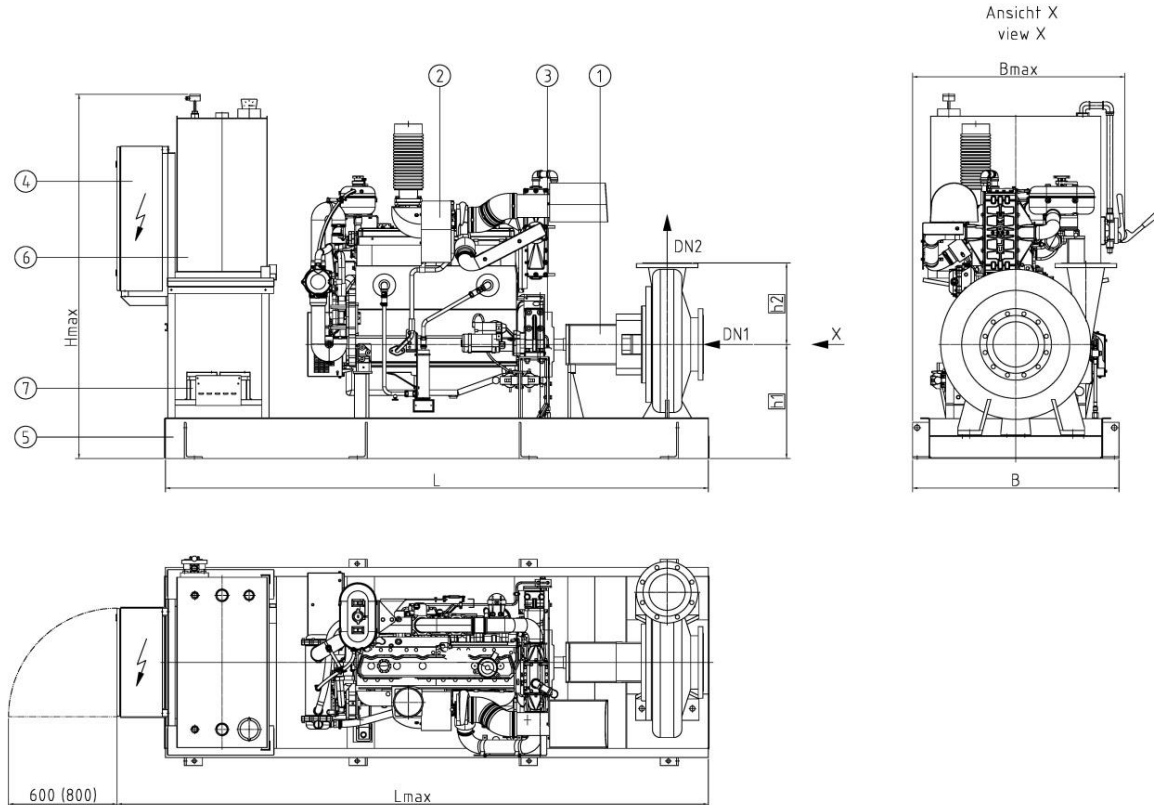
# Diesel-Pumpenaggregate

## Diesel Pump Sets



Etanorm RX 200-500, 1470 min<sup>-1</sup>

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



**Legende / Explanation:**

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Dieselmotor / Diesel engine
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame
- 6) Kraftstofftank / Fuel tank
- 7) Batterien / Batteries

Die Diesel-Pumpenaggregate sind auch mit Druckhaltepumpe erhältlich. Die Abmessungen sind dann abweichend von den Angaben in der Tabelle. The diesel pump sets are also available with jockey pump. In this case the dimensions differ from those given in the chart.

Abmessungen Dimensions	Motorleistung / Engine power [kW]						
	127	144	180	197	254	270	336
<b>DN1</b>	250	250	250	250	250	250	250
<b>DN2</b>	200	200	200	200	200	200	200
<b>h1 [mm]</b>	630	630	630	630	630	630	700
<b>h2 [mm]</b>	450	450	450	450	450	450	450
<b>e [mm]</b>	387	387	387	387	387	387	387
<b>L [mm]</b>	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3200
<b>B [mm]</b>	1140	1140	1140	1140	1140	1140	1180
<b>Einbringmaße ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b>	3400 x 1140	3400 x 1200	3400 x 1200	3400 x 1200	3400 x 1200	3400 x 1200	3600 x 1400
<b>Max. dimensions ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b>	x 1950	x 1850	x 1950	x 1950	x 1950	x 1950	x 2250
<b>Größe Abgasschalldämpfer (1) Size of exhaust gas noise muffler (1)</b>	DN125	DN125	DN125	DN150	DN150	DN150	DN150

(1) Die Größe ist ausgelegt auf die Zulassungsgrenze der Pumpe und 10m gerades Rohr und 4 Bögen 90°. The size is designed for the rated flow of the pump and 10m straight pipe and 4 elbows 90°.

**Diesel-Pumpenaggregate**  
**Diesel Pump Sets**



Etanorm RX 250-500, 1470 min<sup>-1</sup>

Aggregatedaten / Pump set data:

	<b>Pv &lt; 0,5 bar</b>	<b>Pv &gt; 0,5 bar</b>
<b>Leistung Dieselmotor</b> <b>Engine power</b> [kW]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]
bis zu 180 / up to 180	465	-
bis zu 197 / up to 197	479	452
bis zu 254 / up to 254	510	488
bis zu 270 / up to 270	-	496
bis zu 336 / up to 336	-	510

Werkstoffe / Materials:

	<b>Ausführung / Model</b>	
	<b>Standard / Standard</b>	<b>Alternative / Alternative</b>
Gehäuse Housing	Grauguss Grey cast iron	Sphäroguss Nodular cast iron
Laufrad Impeller	Bronze Bronze	Edelstahl Stainless steel
Welle Shaft	Edelstahl Stainless steel	
Wellenabdichtung Shaft seal	Stopfbuchspackung Gland packing	Gleitringdichtung Mechanical seal



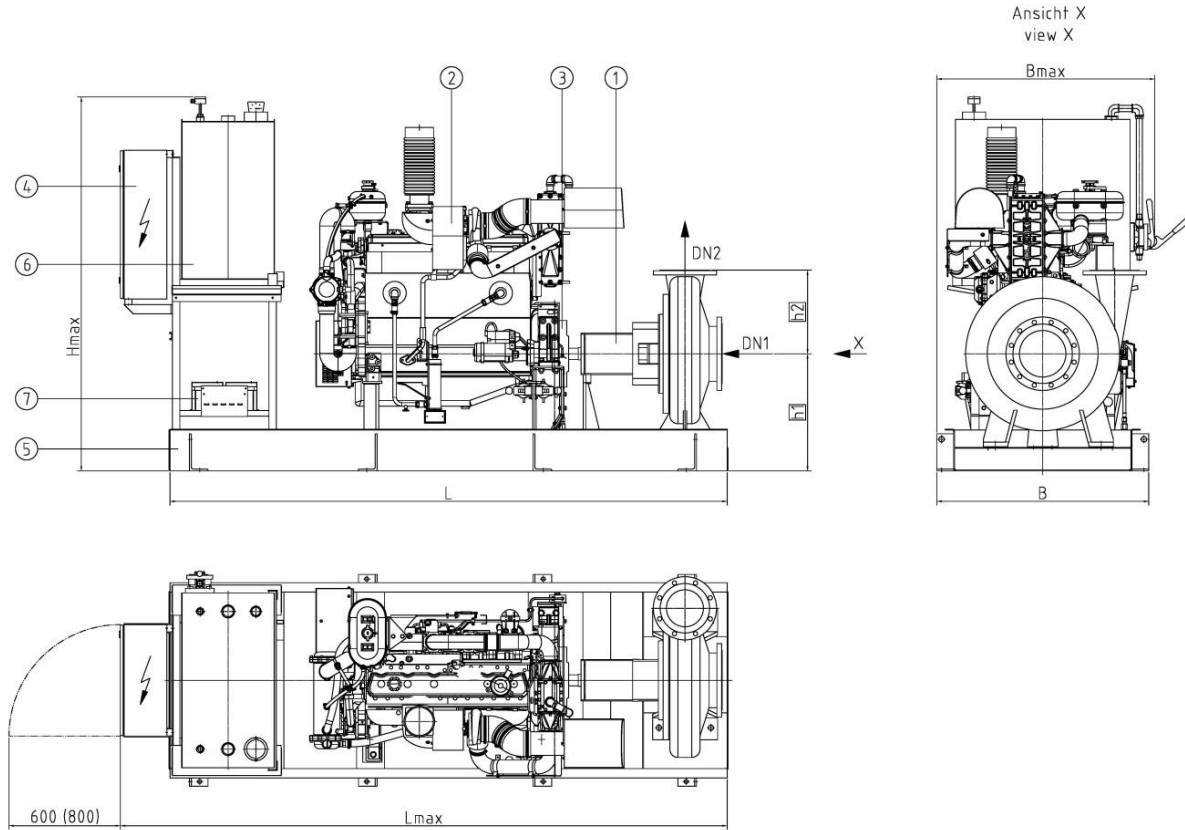
# Diesel-Pumpenaggregate

## Diesel Pump Sets



Etanorm RX 250-500, 1470 min<sup>-1</sup>

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



**Legende / Explanation:**

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Dieselmotor / Diesel engine
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame
- 6) Kraftstofftank / Fuel tank
- 7) Batterien / Batteries

Die Diesel-Pumpenaggregate sind auch mit Druckhaltepumpe erhältlich. Die Abmessungen sind dann abweichend von den Angaben in der Tabelle. The diesel pump sets are also available with jockey pump. In this case the dimensions differ from those given in the chart.

Abmessungen Dimensions	Motorleistung / Engine power [kW]				
	180	197	254	270	336
DN1	300	300	300	300	300
DN2	250	250	250	250	250
h1 [mm]	630	630	630	630	700
h2 [mm]	500	500	500	500	500
e [mm]	425	425	425	425	425
L [mm]	3000	3000	3000	3000	3200
B [mm]	1140	1140	1140	1140	1180
Einbringmaße ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]	3400	3400	3400	3400	3600
Max. dimensions ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]	x 1200	x 1200	x 1200	x 1200	x 1400
	x 1950	x 2050	x 2100	x 2100	x 2400
Größe Abgasschalldämpfer (1) Size of exhaust gas noise muffler (1)	DN125	DN150	DN150	DN150	DN150

(1) Die Größe ist ausgelegt auf die Zulassungsgrenze der Pumpe und 10m gerades Rohr und 4 Bögen 90°.  
The size is designed for the rated flow of the pump and 10m straight pipe and 4 elbows 90°.

CPKN-SX 100-315, 2920 min<sup>-1</sup>

Aggregatedaten / Pump set data:

	<b>Pv &lt; 0,5 bar</b>	<b>Pv &gt; 0,5 bar</b>
<b>Leistung Dieselmotor</b> <b>Engine power</b> [kW]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]
bis zu 109 / up to 109	300	287
bis zu 145 / up to 145	324	307
bis zu 164 / up to 164	-	320
bis zu 197 / up to 197	-	324

Werkstoffe / Materials:

	<b>Ausführung / Model</b>	
	<b>Standard / Standard</b>	<b>Alternative / Alternative</b>
Gehäuse Housing	Sphäroguss Nodular cast iron	
Laufrad Impeller	Edelstahl Stainless steel	
Welle Shaft	Edelstahl Stainless steel	
Wellenabdichtung Shaft seal	Stopfbuchspackung Gland packing	Gleitringdichtung Mechanical seal

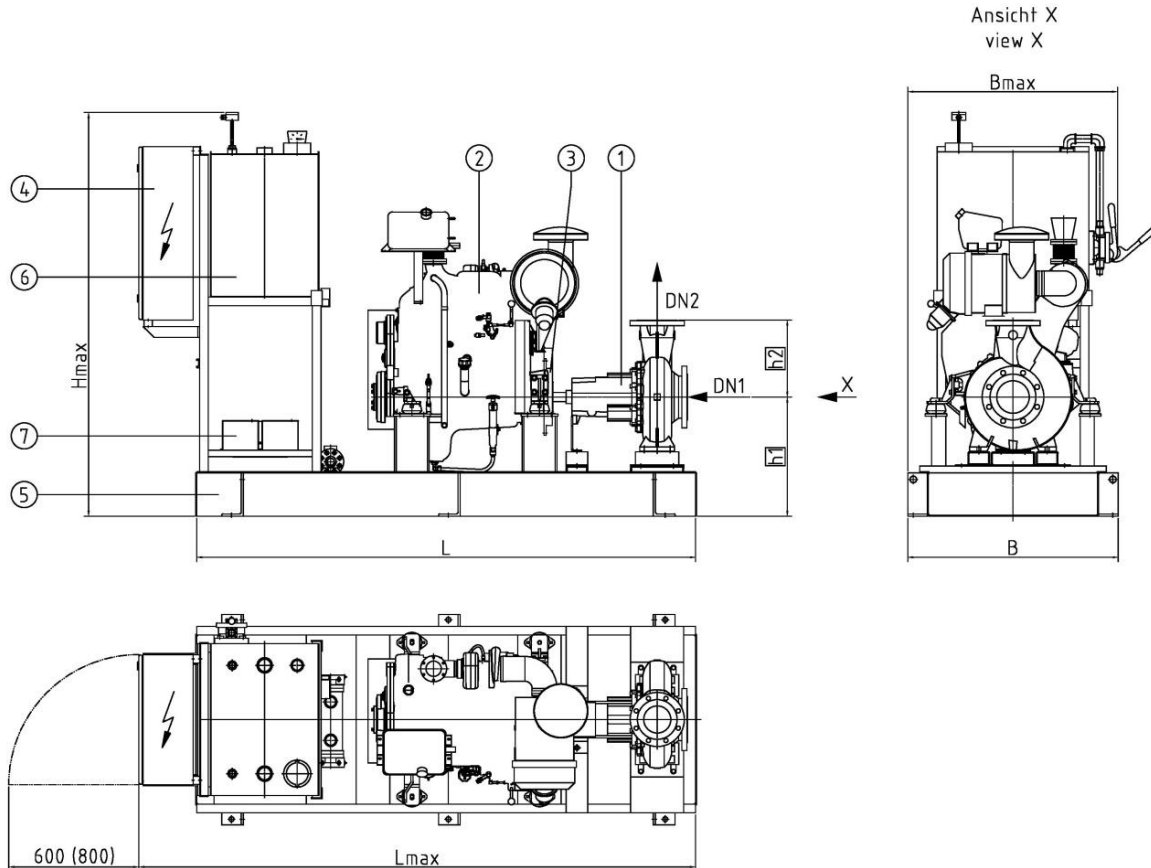
# Diesel-Pumpenaggregate

## Diesel Pump Sets



CPKN-SX 100-315, 2920 min<sup>-1</sup>

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



**Legende / Explanation:**

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Dieselmotor / Diesel engine
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame
- 6) Kraftstofftank / Fuel tank
- 7) Batterien / Batteries

Die Diesel-Pumpenaggregate sind auch mit Druckhaltepumpe erhältlich. Die Abmessungen sind dann abweichend von den Angaben in der Tabelle. The diesel pump sets are also available with jockey pump. In this case the dimensions differ from those given in the chart.

Abmessungen Dimensions	Motorleistung / Engine power [kW]			
	109	145	164	197
<b>DN1</b>	125	125	125	125
<b>DN2</b>	100	100	100	100
<b>h1 [mm]</b>	550	550	550	550
<b>h2 [mm]</b>	315	315	315	315
<b>L [mm]</b>	2300	2300	2300	2700
<b>B [mm]</b>	970	970	970	1090
<b>Einbringmaße ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b>	2700 x 970	2700 x 970	2700 x 970	3100 x 1090
<b>Max. dimensions ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b>	x 1900	x 1900	x 1900	x 1900
<b>Größe Abgasschalldämpfer (1)</b>	DN100	DN100	DN125	DN125
<b>Size of exhaust gas noise muffler (1)</b>	DN100	DN100	DN125	DN125

(1) Die Größe ist ausgelegt auf die Zulassungsgrenze der Pumpe und 10m gerades Rohr und 4 Bögen 90°. The size is designed for the rated flow of the pump and 10m straight pipe and 4 elbows 90°.

**Diesel-Pumpenaggregate**  
**Diesel Pump Sets**



CPKN-SX 100-315, 2980 min<sup>-1</sup>

Aggregatedaten / Pump set data:

	<b>Pv &lt; 0,5 bar</b>	<b>Pv &gt; 0,5 bar</b>
<b>Leistung Dieselmotor</b> <b>Engine power</b> [kW]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]
bis zu 109 / up to 109	295	287
bis zu 145 / up to 145	320	303
bis zu 164 / up to 164	324	315
bis zu 197 / up to 197	-	324

Werkstoffe / Materials:

	<b>Ausführung / Model</b>	
	<b>Standard / Standard</b>	<b>Alternative / Alternative</b>
Gehäuse Housing	Sphäroguss Nodular cast iron	
Laufrad Impeller	Edelstahl Stainless steel	
Welle Shaft	Edelstahl Stainless steel	
Wellenabdichtung Shaft seal	Stopfbuchspackung Gland packing	Gleitringdichtung Mechanical seal



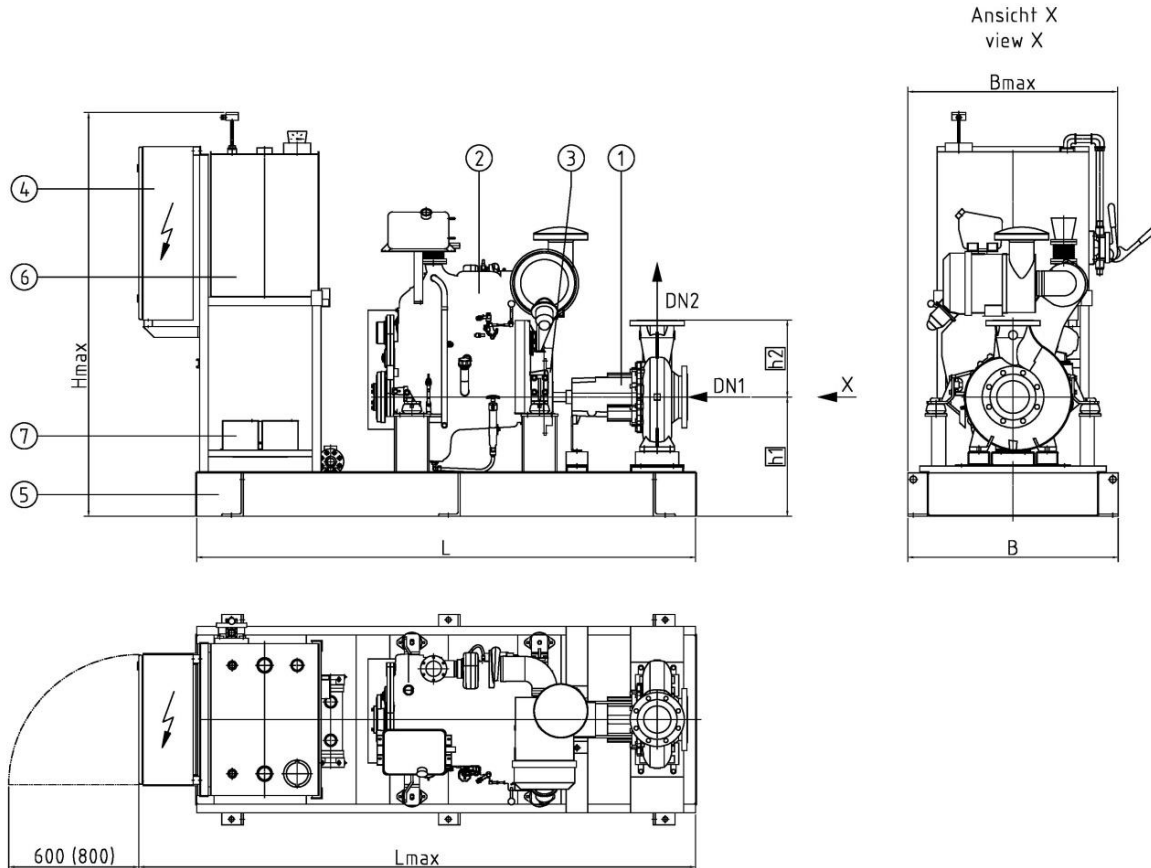
# Diesel-Pumpenaggregate

## Diesel Pump Sets



CPKN-SX 100-315, 2980 min<sup>-1</sup>

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



**Legende / Explanation:**

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Dieselmotor / Diesel engine
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame
- 6) Kraftstofftank / Fuel tank
- 7) Batterien / Batteries

Die Diesel-Pumpenaggregate sind auch mit Druckhaltepumpe erhältlich. Die Abmessungen sind dann abweichend von den Angaben in der Tabelle. The diesel pump sets are also available with jockey pump. In this case the dimensions differ from those given in the chart.

Abmessungen Dimensions	Motorleistung / Engine power [kW]			
	109	145	164	197
<b>DN1</b>	125	125	125	125
<b>DN2</b>	100	100	100	100
<b>h1 [mm]</b>	550	550	550	550
<b>h2 [mm]</b>	315	315	315	315
<b>L [mm]</b>	2300	2300	2300	2700
<b>B [mm]</b>	970	970	970	1090
<b>Einbringmaße ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b>	2700 x 970	2700 x 970	2700 x 1150	3100 x 1150
<b>Max. dimensions ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b>	x 1900	x 1900	x 1850	x 1850
<b>Größe Abgasschalldämpfer (1)</b> <b>Size of exhaust gas noise muffler (1)</b>	DN100	DN100	DN125	DN125

(1) Die Größe ist ausgelegt auf die Zulassungsgrenze der Pumpe und 10m gerades Rohr und 4 Bögen 90°. The size is designed for the rated flow of the pump and 10m straight pipe and 4 elbows 90°.

**Diesel-Pumpenaggregate**  
**Diesel Pump Sets**



CPKN-SX 125-315, 2300 min<sup>-1</sup>

Aggregatedaten / Pump set data:

	<b>Pv &lt; 0,5 bar</b>	<b>Pv &gt; 0,5 bar</b>
<b>Leistung Dieselmotor</b> <b>Engine power</b> [kW]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]
bis zu 103 / up to 103	325	309
bis zu 136 / up to 136	-	325

Werkstoffe / Materials:

	<b>Ausführung / Model</b>	
	<b>Standard / Standard</b>	<b>Alternative / Alternative</b>
Gehäuse Housing	Sphäroguss Nodular cast iron	
Laufrad Impeller	Edelstahl Stainless steel	
Welle Shaft	Edelstahl Stainless steel	
Wellenabdichtung Shaft seal	Stopfbuchspackung Gland packing	Gleitringdichtung Mechanical seal

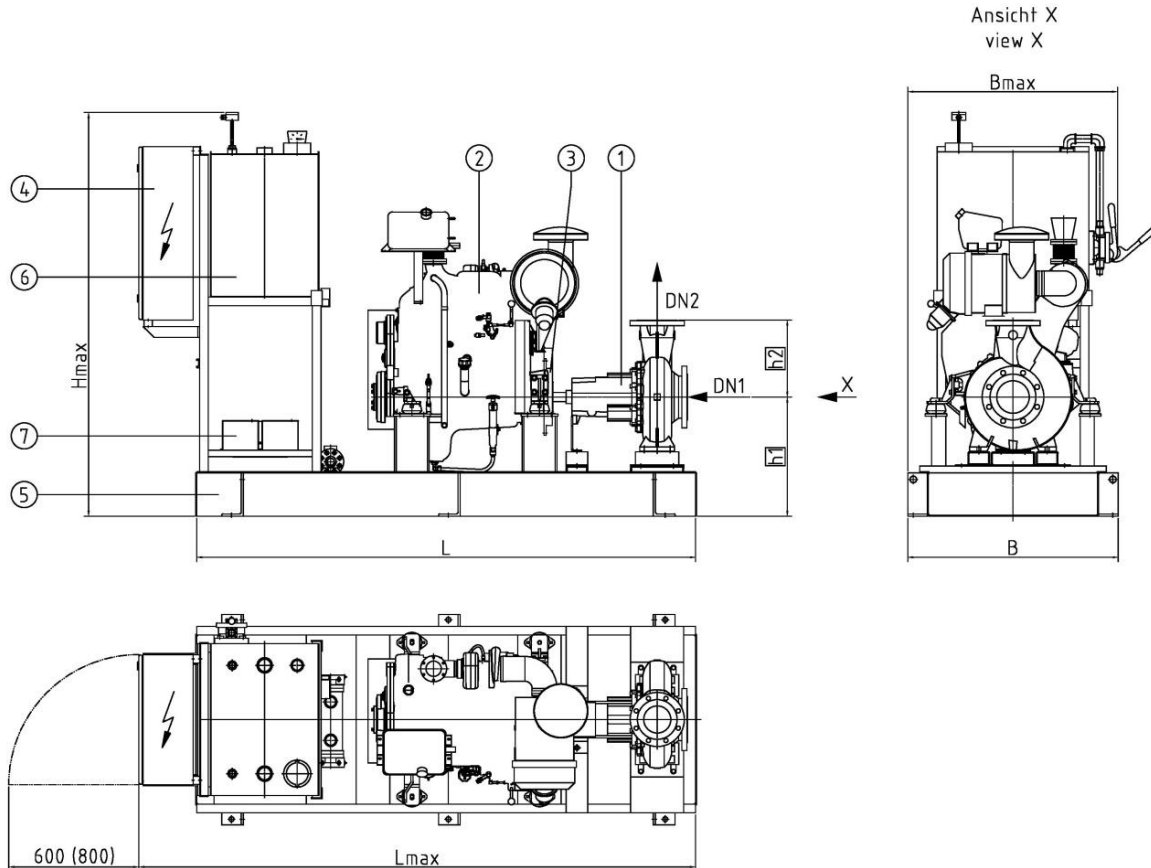
# Diesel-Pumpenaggregate

## Diesel Pump Sets



CPKN-SX 125-315, 2300 min<sup>-1</sup>

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



**Legende / Explanation:**

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Dieselmotor / Diesel engine
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame
- 6) Kraftstofftank / Fuel tank
- 7) Batterien / Batteries

Die Diesel-Pumpenaggregate sind auch mit Druckhaltepumpe erhältlich. Die Abmessungen sind dann abweichend von den Angaben in der Tabelle. The diesel pump sets are also available with jockey pump. In this case the dimensions differ from those given in the chart.

Abmessungen Dimensions	Motorleistung / Engine power [kW]	
	103	136
<b>DN1</b>	200	200
<b>DN2</b>	125	125
<b>h1 [mm]</b>	550	550
<b>h2 [mm]</b>	355	355
<b>L [mm]</b>	2300	2300
<b>B [mm]</b>	970	970
<b>Einbringmaße ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b> <b>Max. dimensions ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b>	2700 x 970 x 1900	2700 x 970 x 1900
<b>Größe Abgasschalldämpfer (1)</b> <b>Size of exhaust gas noise muffler (1)</b>	DN100	DN100

(1) Die Größe ist ausgelegt auf die Zulassungsgrenze der Pumpe und 10m gerades Rohr und 4 Bögen 90°. The size is designed for the rated flow of the pump and 10m straight pipe and 4 elbows 90°.

CPKN-SX 125-315, 2965 min<sup>-1</sup>

Aggregatedaten / Pump set data:

Leistung Dieselmotor Engine power [kW]	Pv < 0,5 bar	Pv > 0,5 bar
	Max. Laufraddurchmesser Max. impeller diameter [mm]	Max. Laufraddurchmesser Max. impeller diameter [mm]
bis zu 145 / up to 145	288	-
bis zu 164 / up to 164	298	280
bis zu 197 / up to 197	314	298
bis zu 222 / up to 222	325	309
bis zu 246 / up to 246	-	318
bis zu 294 / up to 294	-	325

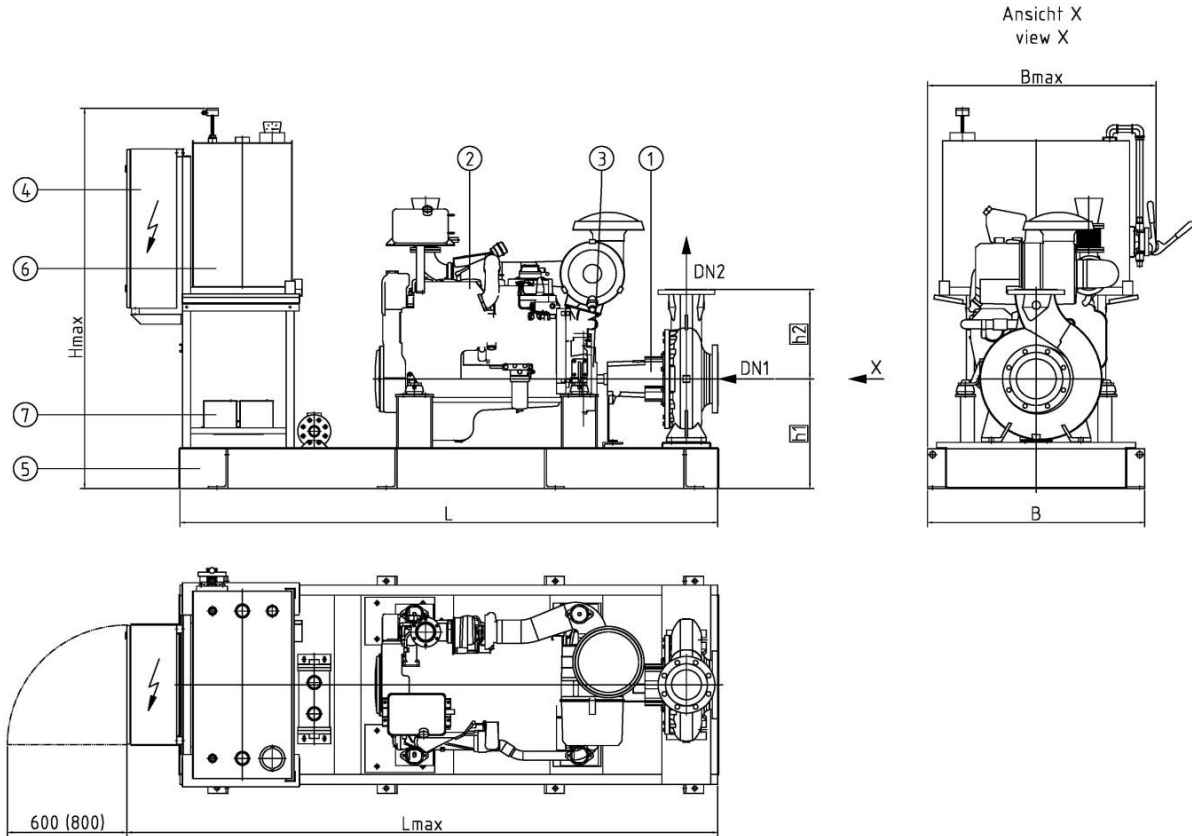
Werkstoffe / Materials:

	Ausführung / Model	
	Standard / Standard	Alternative / Alternative
Gehäuse Housing	Sphäroguss Nodular cast iron	
Laufrad Impeller	Edelstahl Stainless steel	
Welle Shaft	Edelstahl Stainless steel	
Wellenabdichtung Shaft seal	Stopfbuchspackung Gland packing	Gleitringdichtung Mechanical seal



**CPKN-SX 125-315, 2965 min<sup>-1</sup>**

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



Legende / Explanation:

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Dieselmotor / Diesel engine
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame
- 6) Kraftstofftank / Fuel tank
- 7) Batterien / Batteries

Die Diesel-Pumpenaggregate sind auch mit Druckhaltepumpe erhältlich. Die Abmessungen sind dann abweichend von den Angaben in der Tabelle. The diesel pump sets are also available with jockey pump. In this case the dimensions differ from those given in the chart.

Abmessungen Dimensions	Motorleistung / Engine power [kW]					
	145	164	197	222	246	294
<b>DN1</b>	200	200	200	200	200	200
<b>DN2</b>	125	125	125	125	125	125
<b>h1 [mm]</b>	550	550	550	550	550	550
<b>h2 [mm]</b>	355	355	355	355	355	355
<b>L [mm]</b>	2300	2300	2700	2700	2700	2700
<b>B [mm]</b>	970	970	1090	1090	1090	1090
<b>Einbringmaße ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b>	2700	2700	3100	3100	3100	3100
<b>Max. dimensions ca. Lmax x Bmax x Hmax [mm]</b>	x 1150	x 1150	x 1150	x 1150	x 1150	x 1150
	x 1850	x 1950	x 1950	x 2050	x 2050	x 2050
<b>Größe Abgasschalldämpfer (1)</b>	DN125	DN125	DN150	DN150	DN150	DN150
<b>Size of exhaust gas noise muffler (1)</b>	DN125	DN125	DN150	DN150	DN150	DN150

(1) Die Größe ist ausgelegt auf die Zulassungsgrenze der Pumpe und 10m gerades Rohr und 4 Bögen 90°. The size is designed for the rated flow of the pump and 10m straight pipe and 4 elbows 90°.



## Andere Diesel-Pumpenaggregate Brandschutz Other Diesel Pump Sets Fire-Fighting Application



## Diesel-Pumpenaggregate FM / Diesel Pump Sets FM

Wir sind FM-zertifizierter Packager für Feuerlösch-Pumpenaggregate mit FM-zugelassenen Pumpen von KSB, Armstrong und CNP NM Fire.

Wir bieten ein umfangreiches Portfolio an End-Suction- und Horizontal Split-Case-Pumpenaggregaten. Mit Antriebsleistungen bis 400 kW decken wir eine Vielzahl von Anwendungen ab. Die Aggregate werden immer kunden- und projektspezifisch ausgelegt. Somit haben wir die Möglichkeit die Aggregate optimal auf den jeweiligen Anwendungsfall anzupassen, z.B. in Hinsicht auf den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.

Bei Bedarf kontaktieren Sie uns.

We are FM-certified packager for fire-fighting pump sets with FM-approved pumps made by KSB, Armstrong and CNP NM Fire.

We offer a large portfolio of End-Suction and Horizontal Split-Case pump sets. With driver powers up to 400 kW a lot of applications are possible. The pump sets are always specially designed to meet the customer and project requirements. This provides us with the possibility to adjust the pump sets to the specific application e. g. respective the regulations for handling mediums hazardous to water.

Please contact us if needed.

**WIR SIND FM-ZERTIFIZIERTER PACKAGER  
FÜR FEUERLÖSCH-PUMPENAGGREGATE  
MIT FM-ZUGELASSENEN PUMPEN  
VON KSB, ARMSTRONG UND CNP NM FIRE.**

**WE ARE FM-CERTIFIED PACKAGER  
FOR FIRE-FIGHTING PUMP SETS  
WITH FM APPROVED PUMPS  
MADE BY KSB, ARMSTRONG AND CNP NM FIRE.**

**ARMSTRONG** 

**KSB** 

**NMFiRE**  
Protect life, love and history

### **Andere Diesel-Pumpenaggregate für den Brandschutz /** **Other Diesel Pump Sets for Fire Fighting Application**

Wir liefern auch Diesel-Pumpenaggregate für den Brandschutzbereich nach

- NFPA-20
- EN12845

Für unsere Aggregate bieten wir auch Sonderlösungen, wie z.B. Feuerlösch-Containerstationen, an.

Bei Bedarf kontaktieren Sie uns.

We also deliver diesel pump sets for fire fighting protection according to

- NFPA-20
- EN12845

We also offer special solutions like fire-fighting container sets for our pump sets.

Please contact us if needed.





## Elektro-Pumpenaggregate VdS Electric Pump Sets VdS



## Elektro-Pumpenaggregate VdS / Electric Pump Sets VdS

Etanorm FXV 65-40-250, 2940 min<sup>-1</sup>

Aggregatedaten / Pump set data:

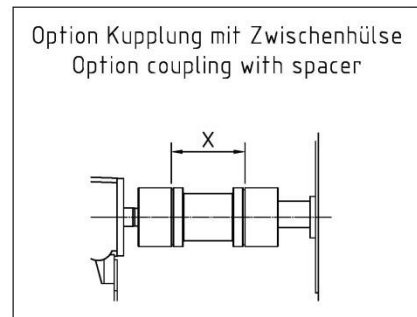
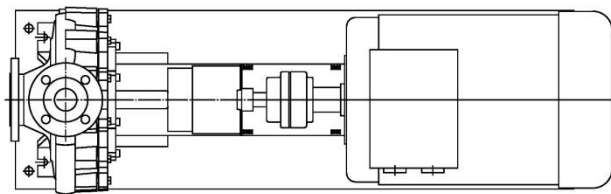
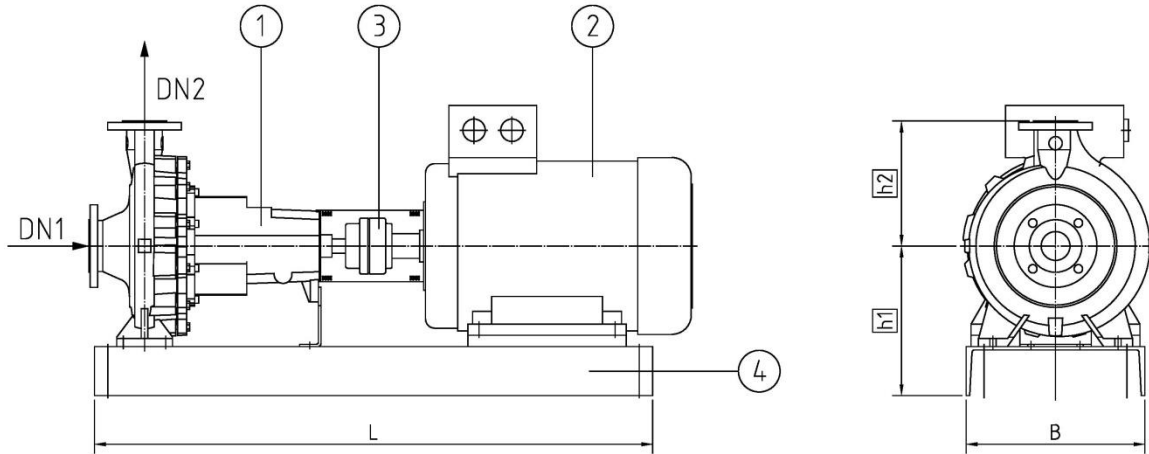
	Pv < 0,5 bar	Pv > 0,5 bar
Leistung Elektromotor Engine power [kW]	Max. Laufraddurchmesser Max. impeller diameter [mm]	Max. Laufraddurchmesser Max. impeller diameter [mm]
15	224	-
18,5	239	226
22	251	238
30	260	260

Werkstoffe / Materials:

	Ausführung / Model	
	Standard / Standard	Alternative / Alternative
Gehäuse Housing	Grauguss Grey cast iron	Sphäroguss Nodular cast iron
Laufrad Impeller	Bronze Bronze	Edelstahl Stainless steel
Welle Shaft	Edelstahl Stainless steel	
Wellenabdichtung Shaft seal	Gleitringdichtung Mechanical seal	

**Etanorm FXV 65-40-250, 2940 min<sup>-1</sup>**

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



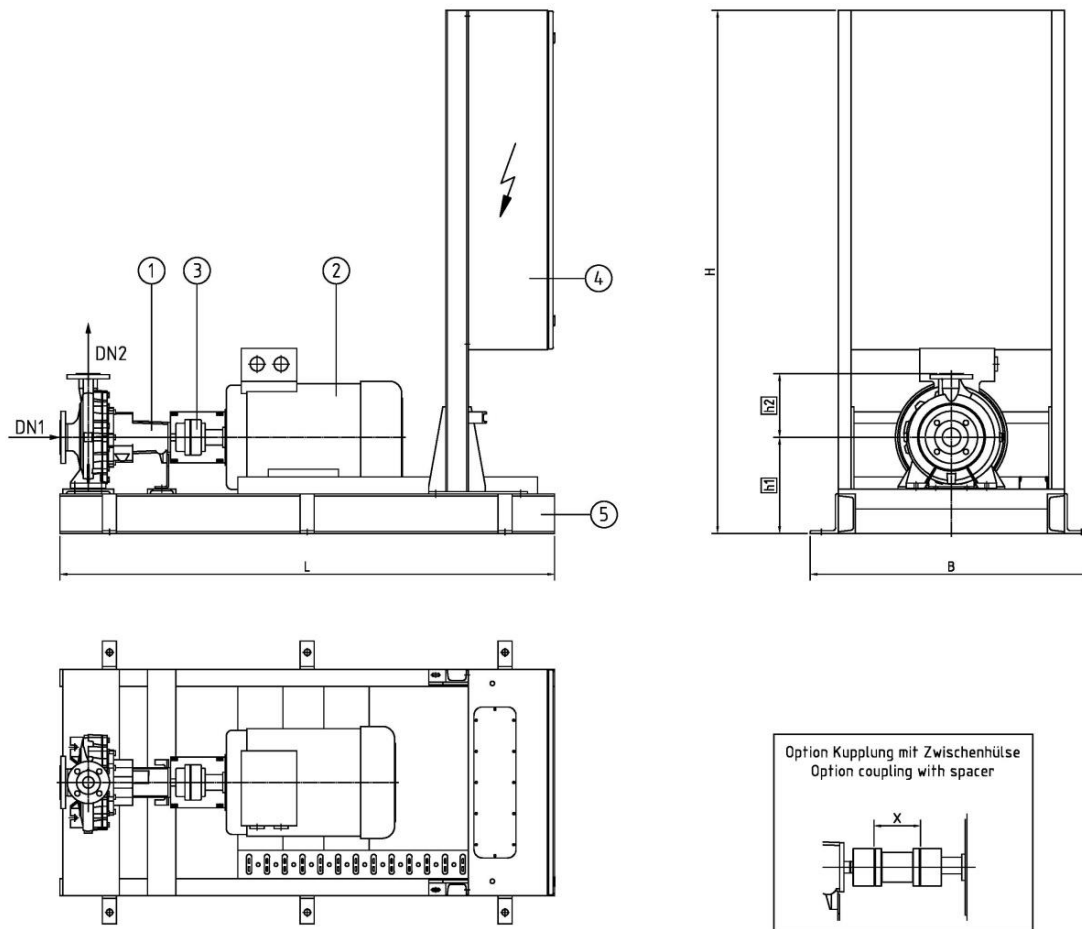
Legende / Explanation:

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Elektromotor / Electric motor
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Grundrahmen / Base frame

Motorleistung Motor power [kW]	Abmessungen / Dimensions							
	DN1	DN2	h1 [mm]	h2 [mm]	L (N-Kupplung) (N-coupling) [mm]	L (Zwischenhülse- kupplung) (Spacer coupling) [mm]	B [mm]	x [mm]
15	65	40	280	225	1120	1120	350	100
18,5	65	40	280	225	1120	1250	350	100
22	65	40	290	225	1250	1250	400	100
30	65	40	310	225	1250	1250	400	100

**Etanorm FXV 65-40-250, 2940 min<sup>-1</sup>**

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat kompakt / Dimensions of standard pump set compact:



**Legende / Explanation:**

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Elektromotor / Electric motor
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame

Die Elektro-Pumpenaggregate kompakt sind auch mit Druckhaltepumpe und / oder Kompressor erhältlich.  
The electric pump sets compact are also available with jockey pump and / or compressor.

Motorleistung Motor power [kW]	Abmessungen / Dimensions (1)								
	DN1	DN2	h1 [mm]	h2 [mm]	L (N-Kupplung) (N-coupling) [mm]	L (Zwischenhülse- kupplung) (Spacer coupling) [mm]	B [mm]	H [mm]	x [mm]
15	65	40	300	225	1600	1700	1000	1640	100
18,5	65	40	300	225	1650	1750	1000	1640	100
22	65	40	320	225	1700	1800	1000	1640	100
30	65	40	340	225	1750	1850	1000	1810	100

(1) Die Abmessungen beziehen sich auf ein Pumpenaggregat ohne jegliche Zusatzgeräte (Nebenaggregate, Sicherungsabgänge). Bei Abweichungen bitte gesondert anfragen.  
The dimensions are for pump sets without any additional equipment (auxiliary equipment, voltage outputs). Variations on request.



Etanorm FXV 65-40-315, 2940 min<sup>-1</sup>

Aggregatedaten / Pump set data:

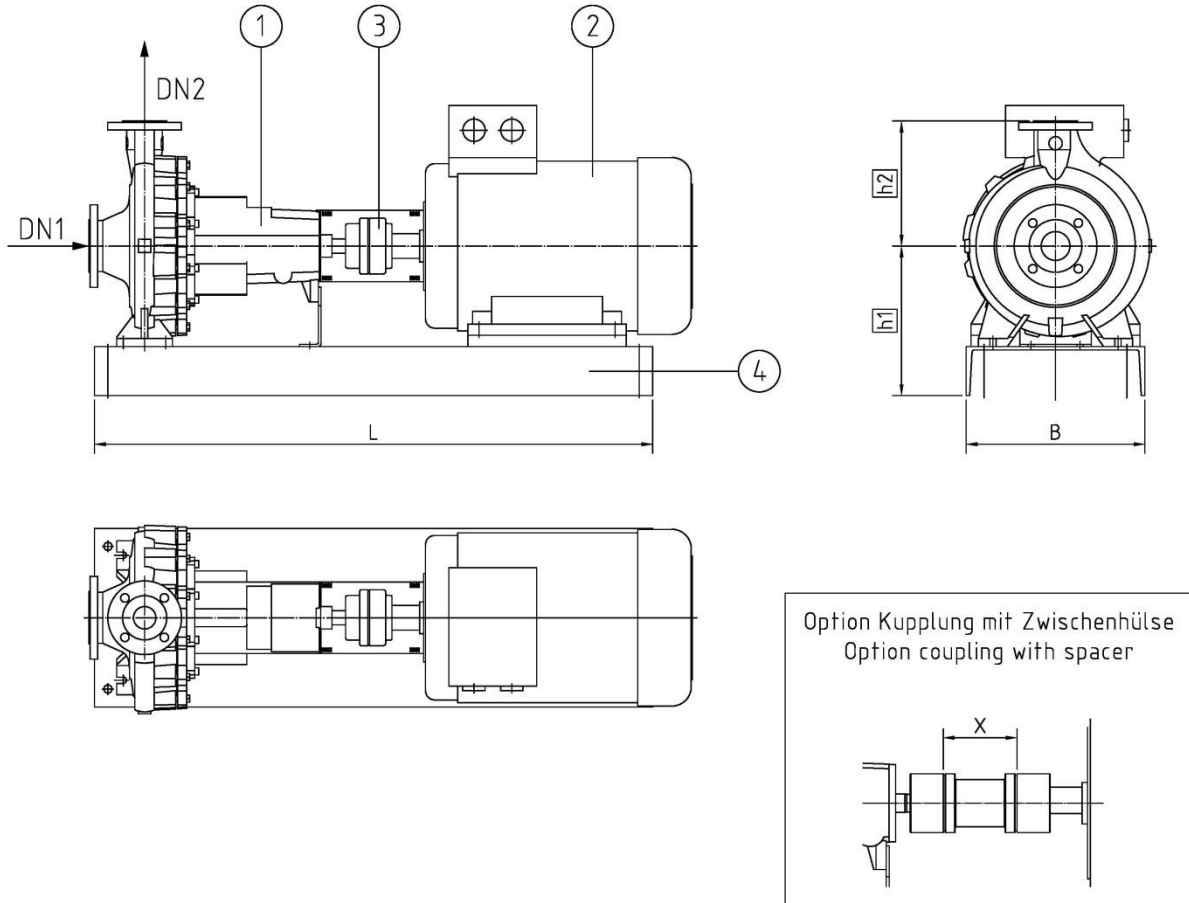
Leistung Elektromotor Engine power [kW]	Pv < 0,5 bar	Pv > 0,5 bar
	Max. Laufraddurchmesser Max. impeller diameter [mm]	Max. Laufraddurchmesser Max. impeller diameter [mm]
22	262	-
30	288	273
37	306	289
45	323	300
55	-	323

Werkstoffe / Materials:

	Ausführung / Model	
	Standard / Standard	Alternative / Alternative
Gehäuse Housing	Grauguss Grey cast iron	Sphäroguss Nodular cast iron
Laufrad Impeller	Bronze Bronze	Edelstahl Stainless steel
Welle Shaft	Edelstahl Stainless steel	
Wellenabdichtung Shaft seal	Gleitringdichtung Mechanical seal	

**Etanorm FXV 65-40-315, 2940 min<sup>-1</sup>**

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



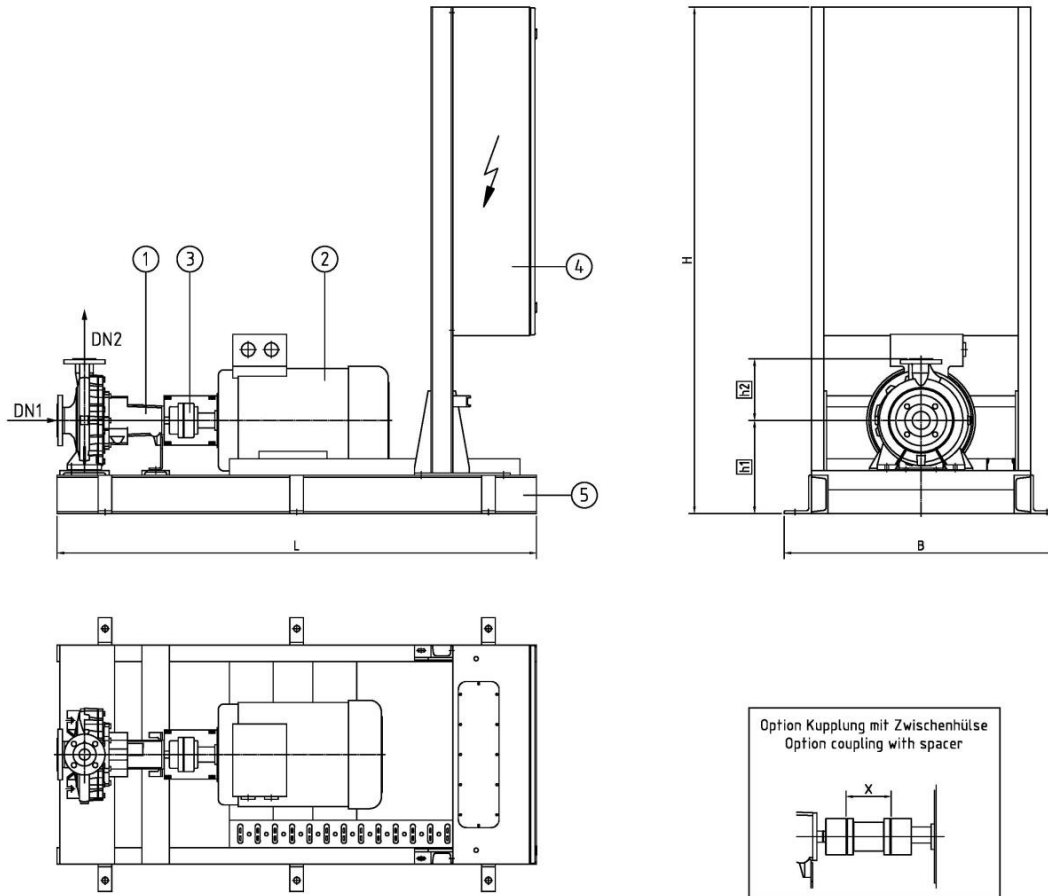
Legende / Explanation:

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Elektromotor / Electric motor
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Grundrahmen / Base frame

Motorleistung Motor power [kW]	Abmessungen / Dimensions							
	DN1	DN2	h1 [mm]	h2 [mm]	L (N-Kupplung) (N-coupling) [mm]	L (Zwischenhül- senkupplung) (Spacer coupling) [mm]	B [mm]	x [mm]
22	65	40	335	250	1250	1420	400	100
30	65	40	335	250	1250	1420	400	100
37	65	40	335	250	1250	1420	400	100
45	65	40	365	250	1400	1400	590	100
55	65	40	390	250	1600	1600	650	100

**Etanorm FXV 65-40-315, 2940 min<sup>-1</sup>**

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat kompakt / Dimensions of standard pump set compact:



Legende / Explanation:

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Elektromotor / Electric motor
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame

Die Elektro-Pumpenaggregate kompakt sind auch mit Druckhaltepumpe und / oder Kompressor erhältlich.  
The electric pump sets compact are also available with jockey pump and / or compressor.

Motorleistung Motor power [kW]	Abmessungen / Dimensions (1)								
	DN1	DN2	h1 [mm]	h2 [mm]	L (N-Kupplung) (N-coupling) [mm]	L (Zwischenhülse- kupplung) (Spacer coupling) [mm]	B [mm]	H [mm]	x [mm]
22	65	40	320	250	1850	1950	1000	1640	100
30	65	40	340	250	1900	2000	1000	1810	100
37	65	40	340	250	1900	2000	1000	1810	100
45	65	40	365	250	1950	2050	1000	1810	100
55	65	40	390	250	2050	2150	1000	1810	100

(1) Die Abmessungen beziehen sich auf ein Pumpenaggregat ohne jegliche Zusatzgeräte (Nebenaggregate, Sicherungsabgänge). Bei Abweichungen bitte gesondert anfragen.  
The dimensions are for pump sets without any additional equipment (auxiliary equipment, voltage outputs). Variations on request.

Etanorm FXV 65-50-200, 2940 min<sup>-1</sup>

Aggregatedaten / Pump set data:

	<b>Pv &lt; 0,5 bar</b>	<b>Pv &gt; 0,5 bar</b>
<b>Leistung Elektromotor</b> <b>Engine power</b>	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b>	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b>
[kW]	[mm]	[mm]
15	186	-
18,5	199	189
22	212	198
30	219	219

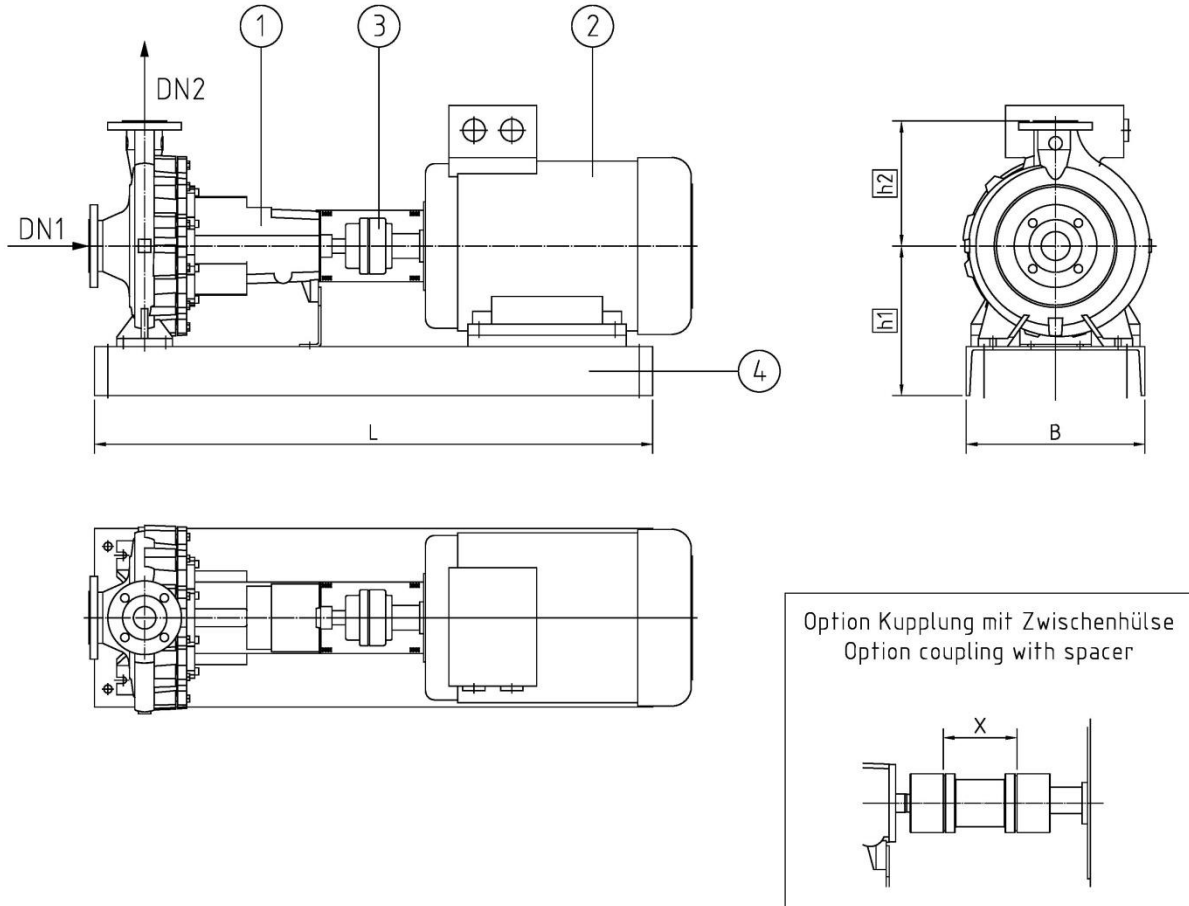
Werkstoffe / Materials:

	<b>Ausführung / Model</b>	
	<b>Standard / Standard</b>	<b>Alternative / Alternative</b>
Gehäuse Housing	Grauguss Grey cast iron	Sphäroguss Nodular cast iron
Laufrad Impeller	Bronze Bronze	Edelstahl Stainless steel
Welle Shaft	Edelstahl Stainless steel	
Wellenabdichtung Shaft seal	Gleitringdichtung Mechanical seal	



**Etanorm FXV 65-50-200, 2940 min<sup>-1</sup>**

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



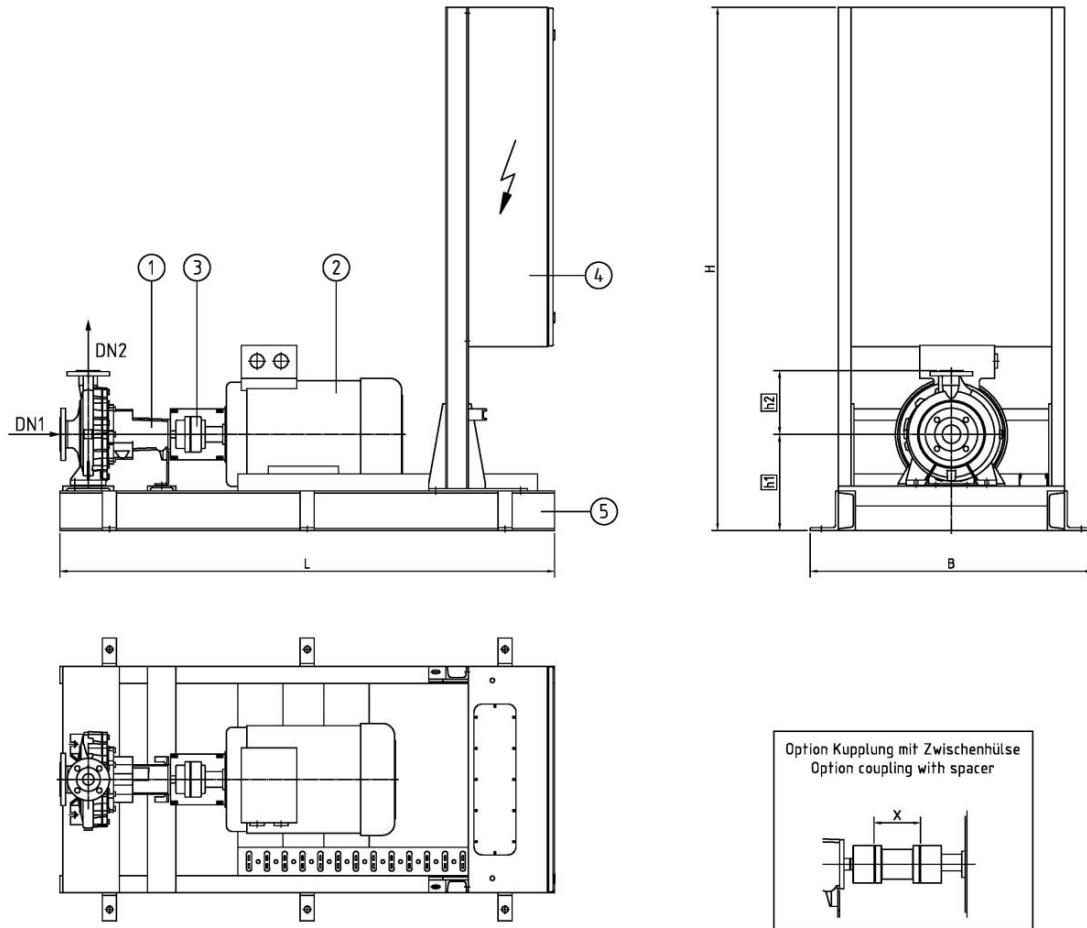
Legende / Explanation:

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Elektromotor / Electric motor
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Grundrahmen / Base frame

Motorleistung Motor power [kW]	Abmessungen / Dimensions							
	DN1	DN2	h1 [mm]	h2 [mm]	L (N-Kupplung) (N-coupling) [mm]	L (Zwischenhülse- kupplung) (Spacer coupling) [mm]	B [mm]	x [mm]
15	65	50	260	200	1120	1120	350	100
18,5	65	50	260	200	1120	1250	350	100
22	65	50	290	200	1250	1250	400	100
30	65	50	310	200	1250	1250	400	100

**Etanorm FXV 65-50-200, 2940 min<sup>-1</sup>**

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat kompakt / Dimensions of standard pump set compact:



**Legende / Explanation:**

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Elektromotor / Electric motor
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame

Die Elektro-Pumpenaggregate kompakt sind auch mit Druckhaltepumpe und / oder Kompressor erhältlich.  
The electric pump sets compact are also available with jockey pump and / or compressor.

Motorleistung Motor power [kW]	Abmessungen / Dimensions (1)								
	DN1	DN2	h1 [mm]	h2 [mm]	L (N-Kupplung) (N-coupling) [mm]	L (Zwischenhülse- kupplung) (Spacer coupling) [mm]	B [mm]	H [mm]	x [mm]
15	65	50	300	200	1600	1700	1000	1640	100
18,5	65	50	300	200	1650	1750	1000	1640	100
22	65	50	320	200	1700	1800	1000	1640	100
30	65	50	340	200	1750	1850	1000	1810	100

(1) Die Abmessungen beziehen sich auf ein Pumpenaggregat ohne jegliche Zusatzgeräte (Nebenaggregate, Sicherungsabgänge). Bei Abweichungen bitte gesondert anfragen.  
The dimensions are for pump sets without any additional equipment (auxiliary equipment, voltage outputs). Variations on request.

Etanorm FXV 65-50-250, 2940 min<sup>-1</sup>

Aggregatedaten / Pump set data:

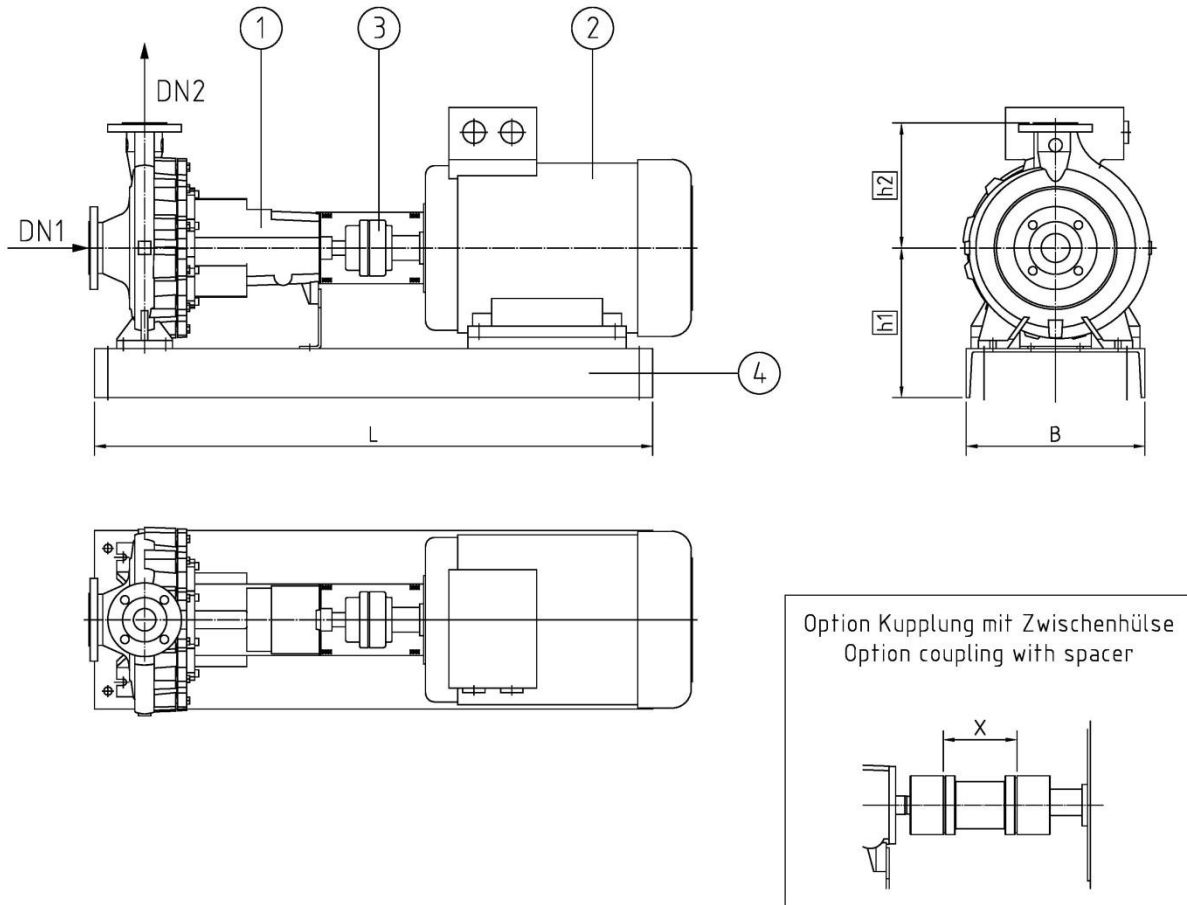
	<b>Pv &lt; 0,5 bar</b>	<b>Pv &gt; 0,5 bar</b>
<b>Leistung Elektromotor</b> <b>Engine power</b> [kW]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]
18,5	216	-
22	228	-
30	250	237
37	260	252
45	-	260

Werkstoffe / Materials:

	<b>Ausführung / Model</b>	
	<b>Standard / Standard</b>	<b>Alternative / Alternative</b>
Gehäuse Housing	Grauguss Grey cast iron	Sphäroguss Nodular cast iron
Laufrad Impeller	Bronze Bronze	Edelstahl Stainless steel
Welle Shaft	Edelstahl Stainless steel	
Wellenabdichtung Shaft seal	Gleitringdichtung Mechanical seal	

**Etanorm FXV 65-50-250, 2940 min<sup>-1</sup>**

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



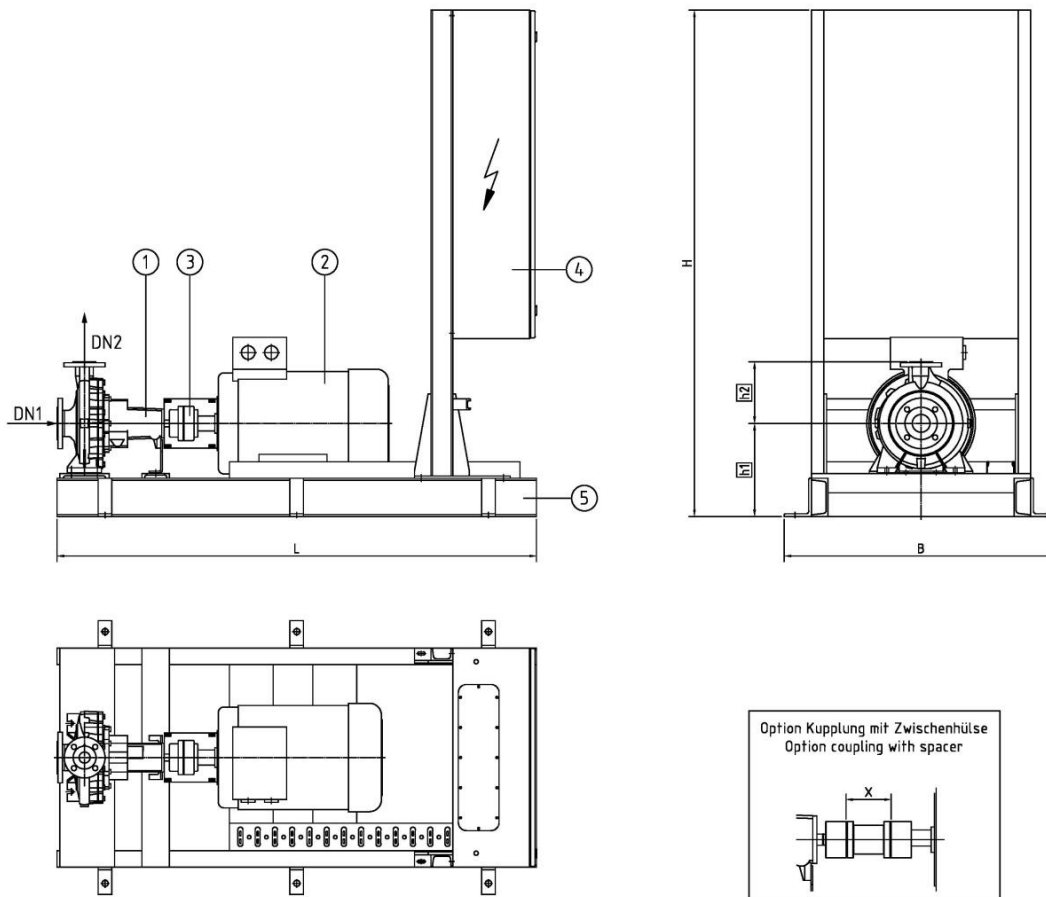
Legende / Explanation:

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Elektromotor / Electric motor
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Grundrahmen / Base frame

Motorleistung Motor power [kW]	Abmessungen / Dimensions							
	DN1	DN2	h1 [mm]	h2 [mm]	L (N-Kupplung) (N-coupling) [mm]	L (Zwischenhülse- kupplung) (Spacer coupling) [mm]	B [mm]	x [mm]
18,5	65	50	280	225	1120	1250	350	100
22	65	50	290	225	1250	1250	400	100
30	65	50	310	225	1250	1250	400	100
37	65	50	310	225	1250	1250	400	100
45	65	50	365	225	1400	1400	590	100

Etanorm FXV 65-50-250, 2940 min<sup>-1</sup>

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat kompakt / Dimensions of standard pump set compact:



**Legende / Explanation:**

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Elektromotor / Electric motor
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame

Die Elektro-Pumpenaggregate kompakt sind auch mit Druckhaltepumpe und / oder Kompressor erhältlich.  
The electric pump sets compact are also available with jockey pump and / or compressor.

Motorleistung Motor power [kW]	Abmessungen / Dimensions (1)								
	DN1	DN2	h1 [mm]	h2 [mm]	L (N-Kupplung) (N-coupling) [mm]	L (Zwischenhülse- kupplung) (Spacer coupling) [mm]	B [mm]	H [mm]	x [mm]
18,5	65	50	300	225	1650	1750	1000	1640	100
22	65	50	320	225	1700	1800	1000	1640	100
30	65	50	340	225	1750	1850	1000	1810	100
37	65	50	340	225	1750	1850	1000	1810	100
45	65	50	365	225	1850	1950	1000	1810	100

(1) Die Abmessungen beziehen sich auf ein Pumpenaggregat ohne jegliche Zusatzgeräte (Nebenaggregate, Sicherungsabgänge). Bei Abweichungen bitte gesondert anfragen.  
The dimensions are for pump sets without any additional equipment (auxiliary equipment, voltage outputs). Variations on request.



Etanorm FXV 65-50-315, 2940 min<sup>-1</sup>

Aggregatedaten / Pump set data:

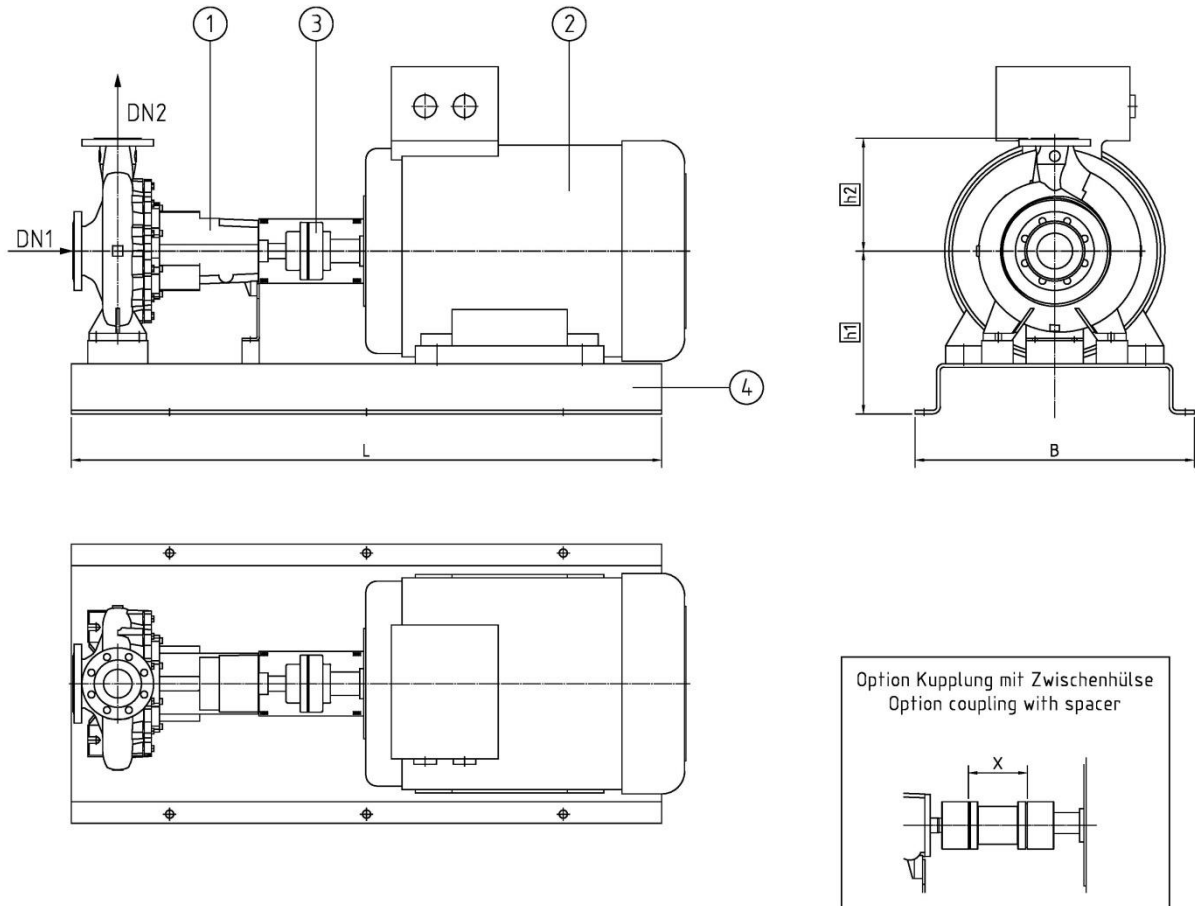
Leistung Elektromotor Engine power [kW]	Pv < 0,5 bar	Pv > 0,5 bar
	Max. Laufraddurchmesser Max. impeller diameter [mm]	Max. Laufraddurchmesser Max. impeller diameter [mm]
37	269	-
45	283	269
55	301	284
75	323	311
90	-	323

Werkstoffe / Materials:

	Ausführung / Model	
	Standard / Standard	Alternative / Alternative
Gehäuse Housing	Grauguss Grey cast iron	Sphäroguss Nodular cast iron
Laufrad Impeller	Bronze Bronze	Edelstahl Stainless steel
Welle Shaft	Edelstahl Stainless steel	
Wellenabdichtung Shaft seal	Gleitringdichtung Mechanical seal	

**Etanorm FXV 65-50-315, 2940 min<sup>-1</sup>**

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



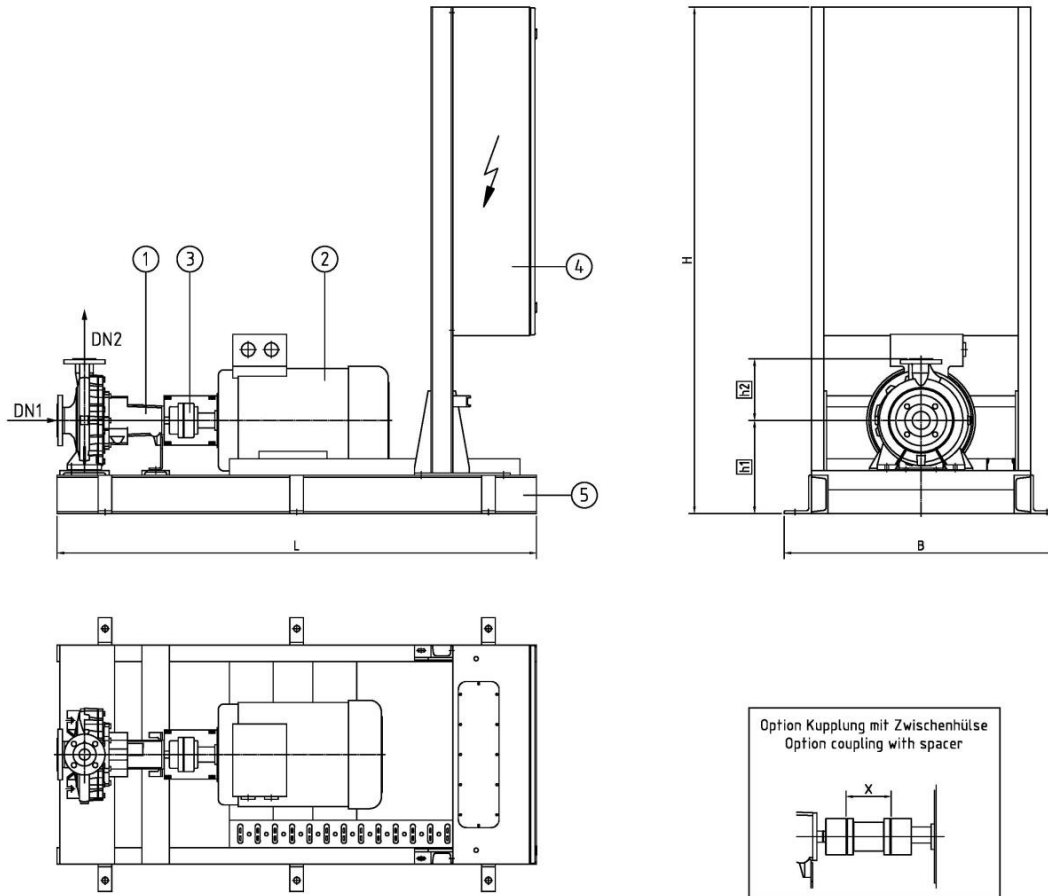
Legende / Explanation:

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Elektromotor / Electric motor
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Grundrahmen / Base frame

Motorleistung Motor power [kW]	Abmessungen / Dimensions							
	DN1	DN2	h1 [mm]	h2 [mm]	L (N-Kupplung) (N-coupling) [mm]	L (Zwischenhülse- kupplung) (Spacer coupling) [mm]	B [mm]	x [mm]
37	65	50	335	250	1250	1420	400	100
45	65	50	365	250	1400	1400	590	100
55	65	50	390	250	1600	1600	650	100
75	65	50	420	250	1600	1600	720	100
90	65	50	420	250	1600	1600	720	100

Etanorm FXV 65-50-315, 2940 min<sup>-1</sup>

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat kompakt / Dimensions of standard pump set compact:



**Legende / Explanation:**

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Elektromotor / Electric motor
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame

Die Elektro-Pumpenaggregate kompakt sind auch mit Druckhaltepumpe und / oder Kompressor erhältlich.  
The electric pump sets compact are also available with jockey pump and / or compressor.

Motorleistung Motor power [kW]	Abmessungen / Dimensions (1)								
	DN1	DN2	h1 [mm]	h2 [mm]	L (N-Kupplung) (N-coupling) [mm]	L (Zwischenhülse- kupplung) (Spacer coupling) [mm]	B [mm]	H [mm]	x [mm]
37	65	50	340	280	1900	2000	1000	1810	100
45	65	50	365	280	1950	2050	1000	1810	100
55	65	50	390	280	2050	2150	1000	1810	100
75	65	50	420	280	2150	2250	1000	1810	100
90	65	50	460	280	2250	2350	980	1850	100

(1) Die Abmessungen beziehen sich auf ein Pumpenaggregat ohne jegliche Zusatzgeräte (Nebenaggregate, Sicherungsabgänge). Bei Abweichungen bitte gesondert anfragen.  
The dimensions are for pump sets without any additional equipment (auxiliary equipment, voltage outputs). Variations on request.

Etanorm FXV 80-65-200, 2940 min<sup>-1</sup>

Aggregatedaten / Pump set data:

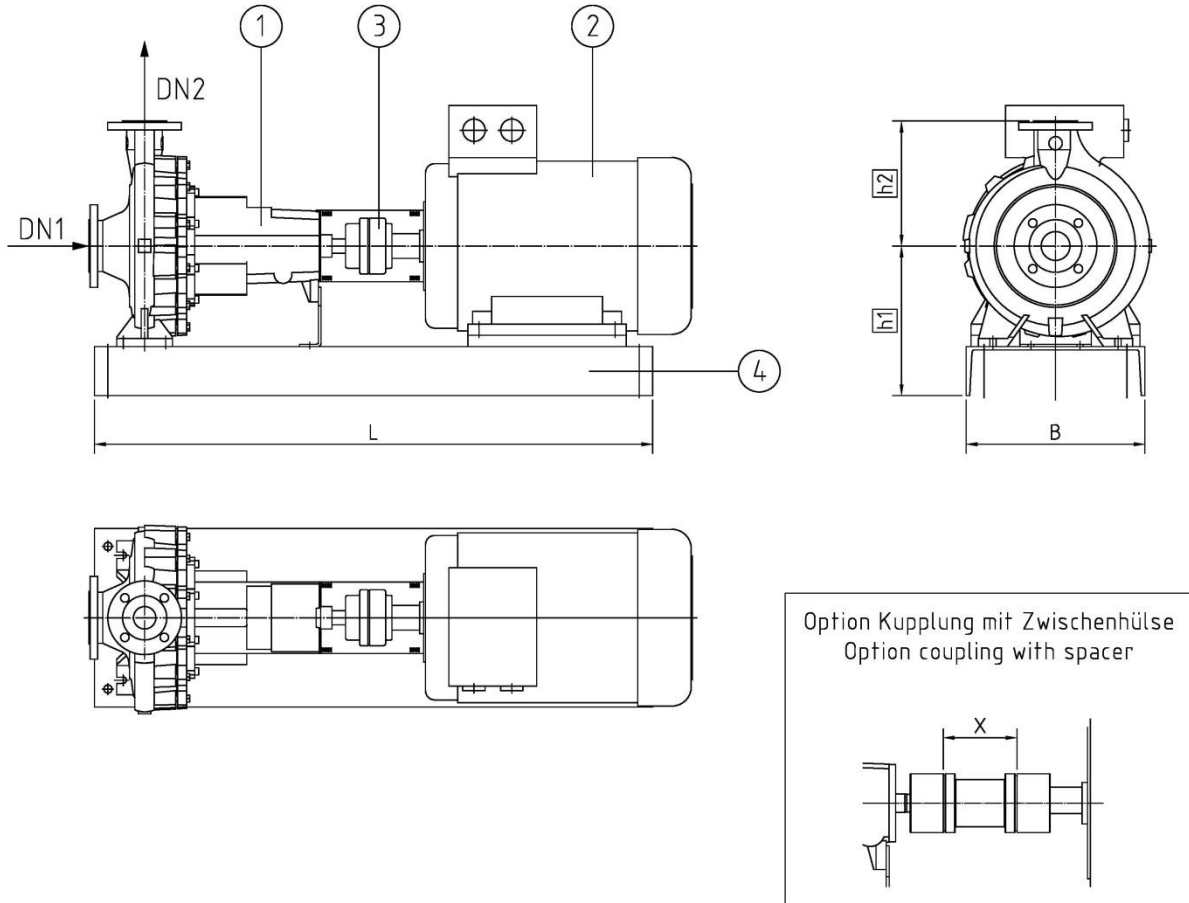
	<b>Pv &lt; 0,5 bar</b>	<b>Pv &gt; 0,5 bar</b>
<b>Leistung Elektromotor</b> <b>Engine power</b> [kW]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]
18,5	183	-
22	193	183
30	214	202
37	219	215
45	-	219

Werkstoffe / Materials:

	<b>Ausführung / Model</b>	
	<b>Standard / Standard</b>	<b>Alternative / Alternative</b>
Gehäuse Housing	Grauguss Grey cast iron	Sphäroguss Nodular cast iron
Laufrad Impeller	Bronze Bronze	Edelstahl Stainless steel
Welle Shaft	Edelstahl Stainless steel	
Wellenabdichtung Shaft seal	Gleitringdichtung Mechanical seal	

**Etanorm FXV 80-65-200, 2940 min<sup>-1</sup>**

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



Legende / Explanation:

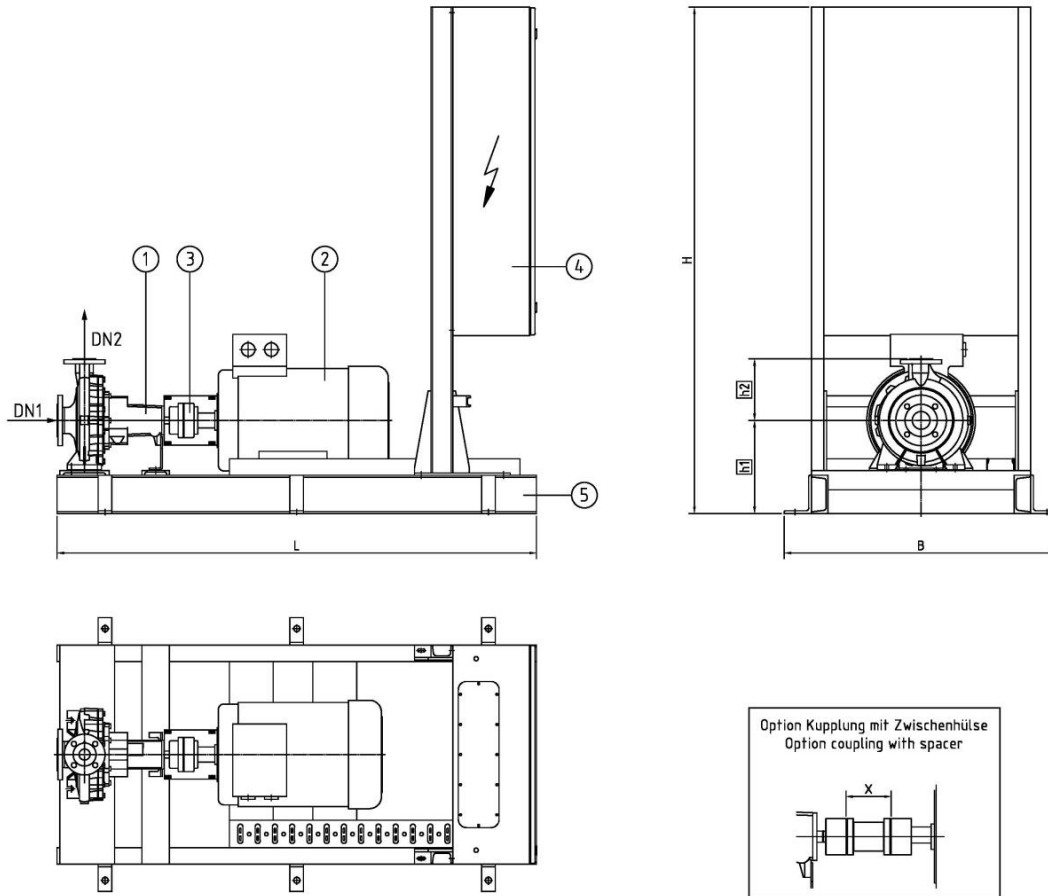
- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Elektromotor / Electric motor
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Grundrahmen / Base frame

Motorleistung Motor power [kW]	Abmessungen / Dimensions							
	DN1	DN2	h1 [mm]	h2 [mm]	L (N-Kupplung) (N-coupling) [mm]	L (Zwischenhül- senkupplung) (Spacer coupling) [mm]	B [mm]	x [mm]
18,5	80	65	280	225	1120	1250	350	140
22	80	65	290	225	1250	1250	400	140
30	80	65	310	225	1250	1250	400	140
37	80	65	310	225	1250	1250	400	140
45	80	65	365	225	1400	1400	590	140



**Etanorm FXV 80-65-200, 2940 min<sup>-1</sup>**

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat kompakt / Dimensions of standard pump set compact:



**Legende / Explanation:**

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Elektromotor / Electric motor
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame

Die Elektro-Pumpenaggregate kompakt sind auch mit Druckhaltepumpe und / oder Kompressor erhältlich.  
The electric pump sets compact are also available with jockey pump and / or compressor.

Motorleistung Motor power [kW]	Abmessungen / Dimensions (1)								
	DN1	DN2	h1 [mm]	h2 [mm]	L (N-Kupplung) (N-coupling) [mm]	L (Zwischenhülse- kupplung) (Spacer coupling) [mm]	B [mm]	H [mm]	x [mm]
18,5	80	65	300	225	1650	1800	1000	1640	140
22	80	65	320	225	1700	1850	1000	1640	140
30	80	65	340	225	1750	1900	1000	1810	140
37	80	65	340	225	1750	1900	1000	1810	140
45	80	65	365	225	1850	2000	1000	1810	140

(1) Die Abmessungen beziehen sich auf ein Pumpenaggregat ohne jegliche Zusatzgeräte (Nebenaggregate, Sicherungsabgänge). Bei Abweichungen bitte gesondert anfragen.  
The dimensions are for pump sets without any additional equipment (auxiliary equipment, voltage outputs). Variations on request.

Etanorm FXV 80-65-250, 2940 min<sup>-1</sup>

Aggregatedaten / Pump set data:

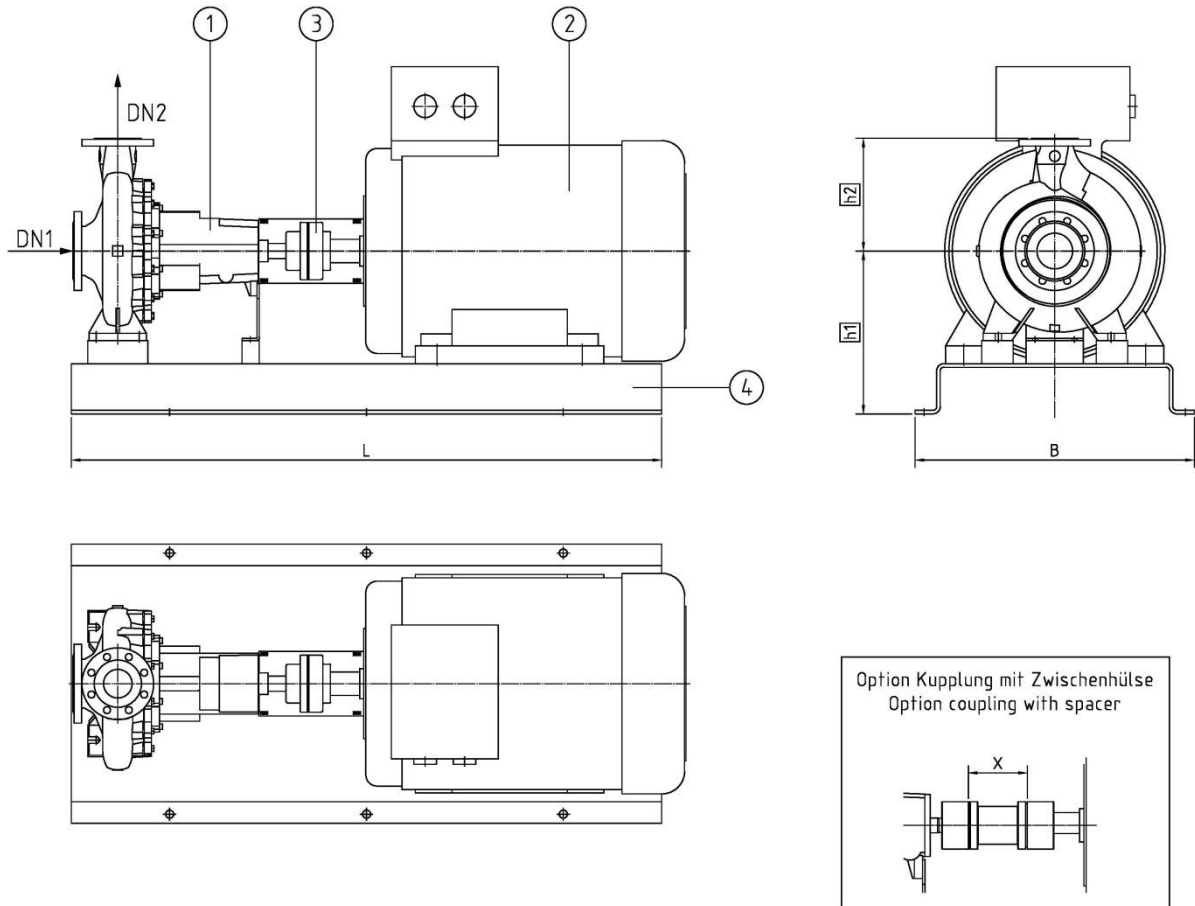
Leistung Elektromotor Engine power [kW]	Pv < 0,5 bar	Pv > 0,5 bar
	Max. Laufraddurchmesser Max. impeller diameter [mm]	Max. Laufraddurchmesser Max. impeller diameter [mm]
30	217	-
37	232	218
45	247	233
55	260	248
75	-	260

Werkstoffe / Materials:

	Ausführung / Model	
	Standard / Standard	Alternative / Alternative
Gehäuse Housing	Grauguss Grey cast iron	Sphäroguss Nodular cast iron
Laufrad Impeller	Bronze Bronze	Edelstahl Stainless steel
Welle Shaft	Edelstahl Stainless steel	
Wellenabdichtung Shaft seal	Gleitringdichtung Mechanical seal	

**Etanorm FXV 80-65-250, 2940 min<sup>-1</sup>**

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



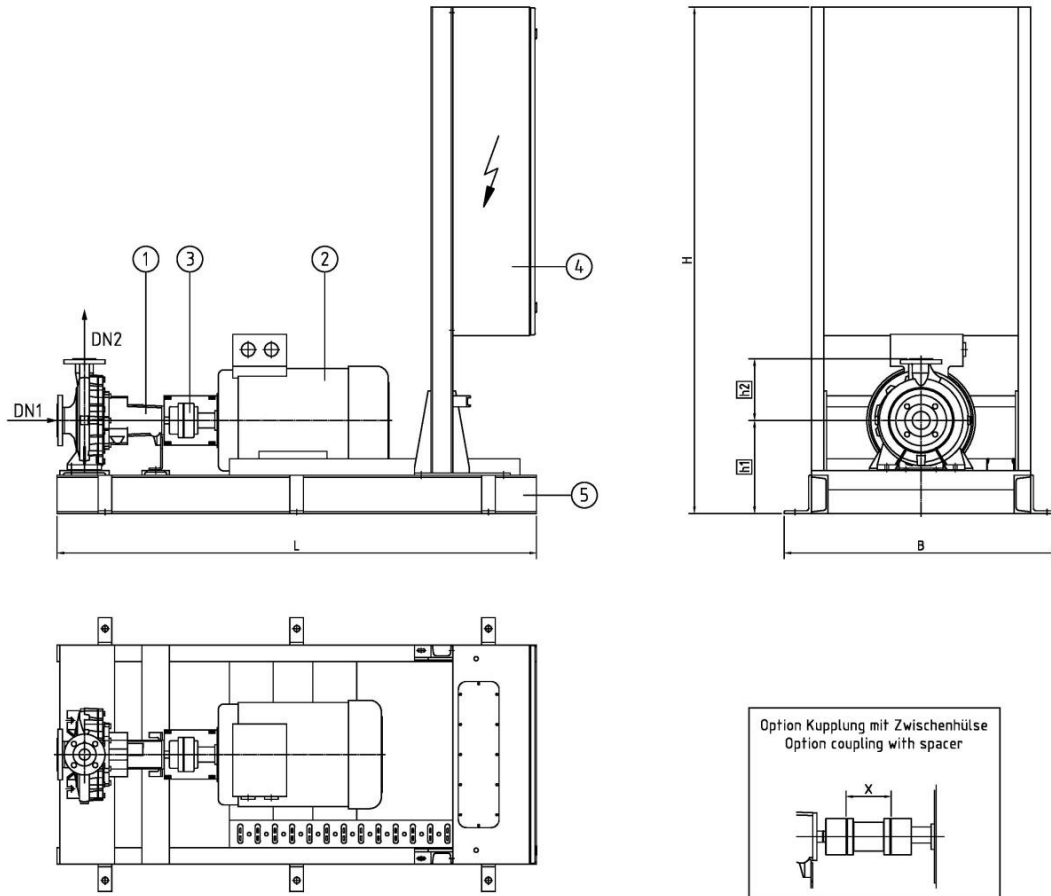
Legende / Explanation:

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Elektromotor / Electric motor
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Grundrahmen / Base frame

Motorleistung Motor power [kW]	Abmessungen / Dimensions							
	DN1	DN2	h1 [mm]	h2 [mm]	L (N-Kupplung) (N-coupling) [mm]	L (Zwischenhülse- kupplung) (Spacer coupling) [mm]	B [mm]	x [mm]
30	80	65	310	250	1250	1420	400	140
37	80	65	310	250	1250	1420	400	140
45	80	65	365	250	1400	1400	590	140
55	80	65	390	250	1600	1600	650	140
75	80	65	420	250	1600	1600	720	140

Etanorm FXV 80-65-250, 2940 min<sup>-1</sup>

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat kompakt / Dimensions of standard pump set compact:



**Legende / Explanation:**

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Elektromotor / Electric motor
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame

Die Elektro-Pumpenaggregate kompakt sind auch mit Druckhaltepumpe und / oder Kompressor erhältlich.  
The electric pump sets compact are also available with jockey pump and / or compressor.

Motorleistung Motor power [kW]	Abmessungen / Dimensions (1)								
	DN1	DN2	h1 [mm]	h2 [mm]	L (N-Kupplung) (N-coupling) [mm]	L (Zwischenhülse- kupplung) (Spacer coupling) [mm]	B [mm]	H [mm]	x [mm]
30	80	65	340	250	1850	2000	1000	1810	140
37	80	65	340	250	1850	2000	1000	1810	140
45	80	65	365	250	1950	2100	1000	1810	140
55	80	65	390	250	2000	2150	1000	1810	140
75	80	65	420	250	2100	2250	1000	1810	140

(1) Die Abmessungen beziehen sich auf ein Pumpenaggregat ohne jegliche Zusatzgeräte (Nebenaggregate, Sicherungsabgänge). Bei Abweichungen bitte gesondert anfragen.  
The dimensions are for pump sets without any additional equipment (auxiliary equipment, voltage outputs). Variations on request.

Etanorm FXV 80-65-315, 2940 min<sup>-1</sup>

Aggregatedaten / Pump set data:

Leistung Elektromotor Engine power [kW]	Pv < 0,5 bar	Pv > 0,5 bar
	Max. Laufraddurchmesser Max. impeller diameter [mm]	Max. Laufraddurchmesser Max. impeller diameter [mm]
55	261	-
75	288	274
90	305	288
110	320	306
132	-	320

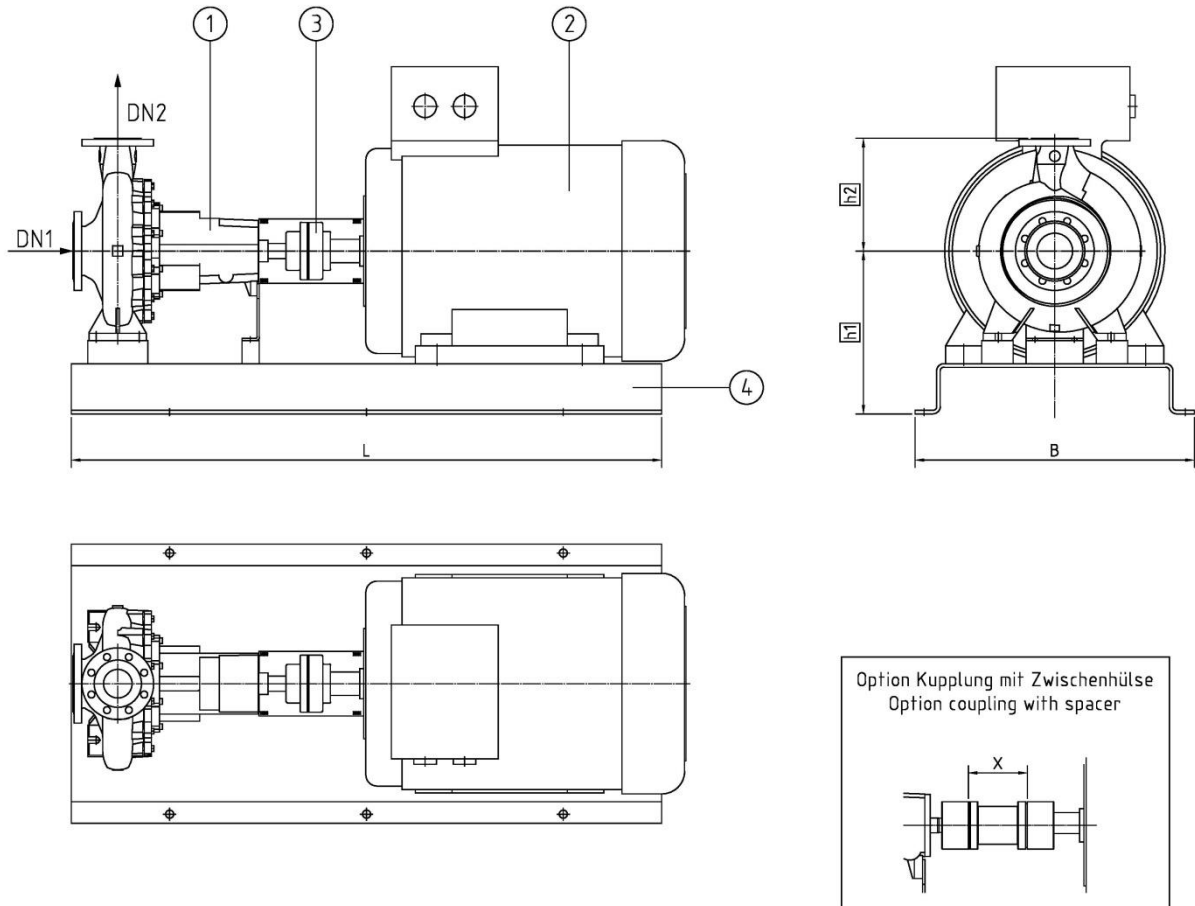
Werkstoffe / Materials:

	Ausführung / Model	
	Standard / Standard	Alternative / Alternative
Gehäuse Housing	Grauguss Grey cast iron	Sphäroguss Nodular cast iron
Laufrad Impeller	Bronze Bronze	Edelstahl Stainless steel
Welle Shaft	Edelstahl Stainless steel	
Wellenabdichtung Shaft seal	Gleitringdichtung Mechanical seal	



**Etanorm FXV 80-65-315, 2940 min<sup>-1</sup>**

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



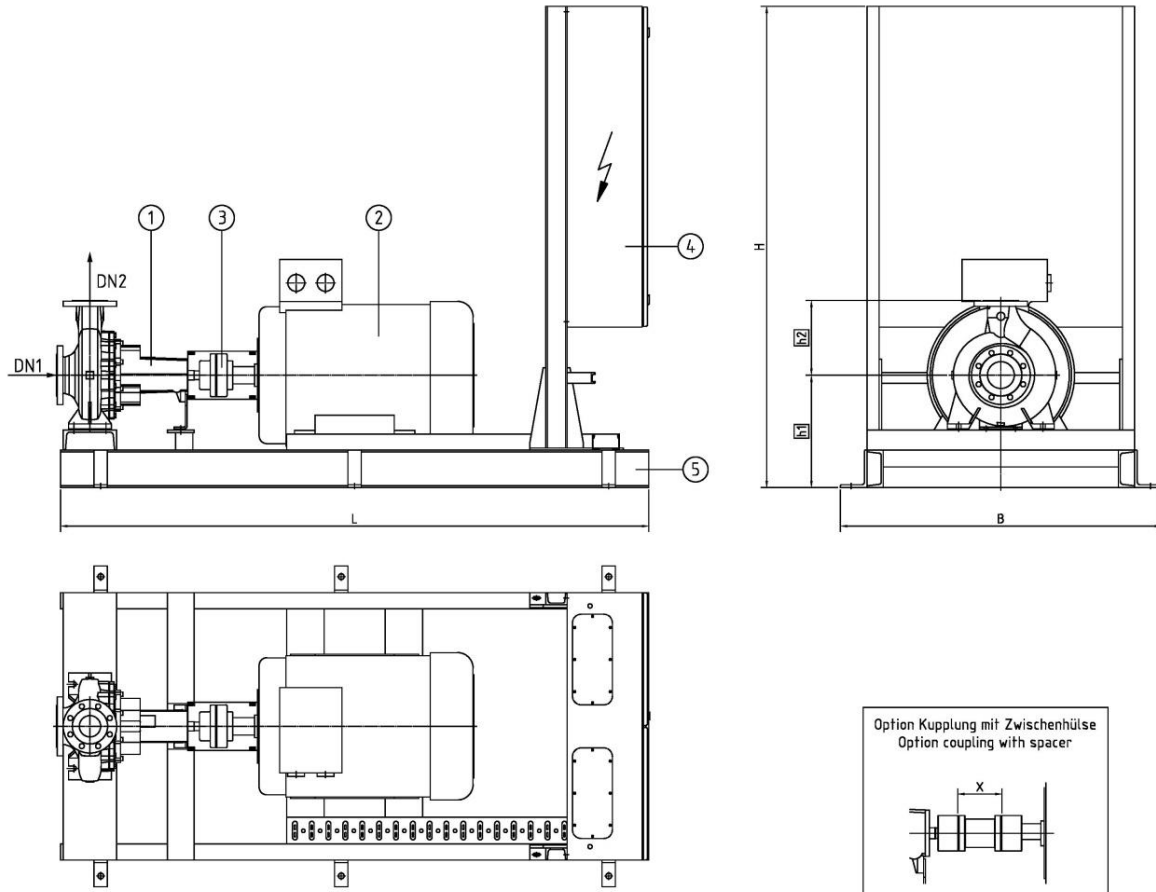
Legende / Explanation:

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Elektromotor / Electric motor
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Grundrahmen / Base frame

Motorleistung Motor power [kW]	Abmessungen / Dimensions							
	DN1	DN2	h1 [mm]	h2 [mm]	L (N-Kupplung) (N-coupling) [mm]	L (Zwischenhülse- kupplung) (Spacer coupling) [mm]	B [mm]	x [mm]
55	80	65	390	280	1600	1600	650	140
75	80	65	420	280	1600	1600	720	140
90	80	65	420	280	1600	1600	720	140
110	80	65	455	280	1650	1650	780	140
132	80	65	455	280	1650	1650	780	140

Etanorm FXV 80-65-315, 2940 min<sup>-1</sup>

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat kompakt / Dimensions of standard pump set compact:



Legende / Explanation:

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Elektromotor / Electric motor
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame

Die Elektro-Pumpenaggregate kompakt sind auch mit Druckhaltepumpe und / oder Kompressor erhältlich.  
The electric pump sets compact are also available with jockey pump and / or compressor.

Motorleistung Motor power [kW]	Abmessungen / Dimensions (1)								
	DN1	DN2	h1 [mm]	h2 [mm]	L (N-Kupplung) (N-coupling) [mm]	L (Zwischenhülse- kupplung) (Spacer coupling) [mm]	B [mm]	H [mm]	x [mm]
55	80	65	390	280	2050	2200	1000	1810	140
75	80	65	420	280	2150	2300	1000	1810	140
90	80	65	460	280	2250	2400	980	1850	140
110	80	65	495	280	2250	2400	980	1850	140
132	80	65	495	280	2400	2550	1180	1850	140

(1) Die Abmessungen beziehen sich auf ein Pumpenaggregat ohne jegliche Zusatzgeräte (Nebenaggregate, Sicherungsabgänge). Bei Abweichungen bitte gesondert anfragen.  
The dimensions are for pump sets without any additional equipment (auxiliary equipment, voltage outputs). Variations on request.

Etanorm FXV 100-80-200, 2940 min<sup>-1</sup>

Aggregatedaten / Pump set data:

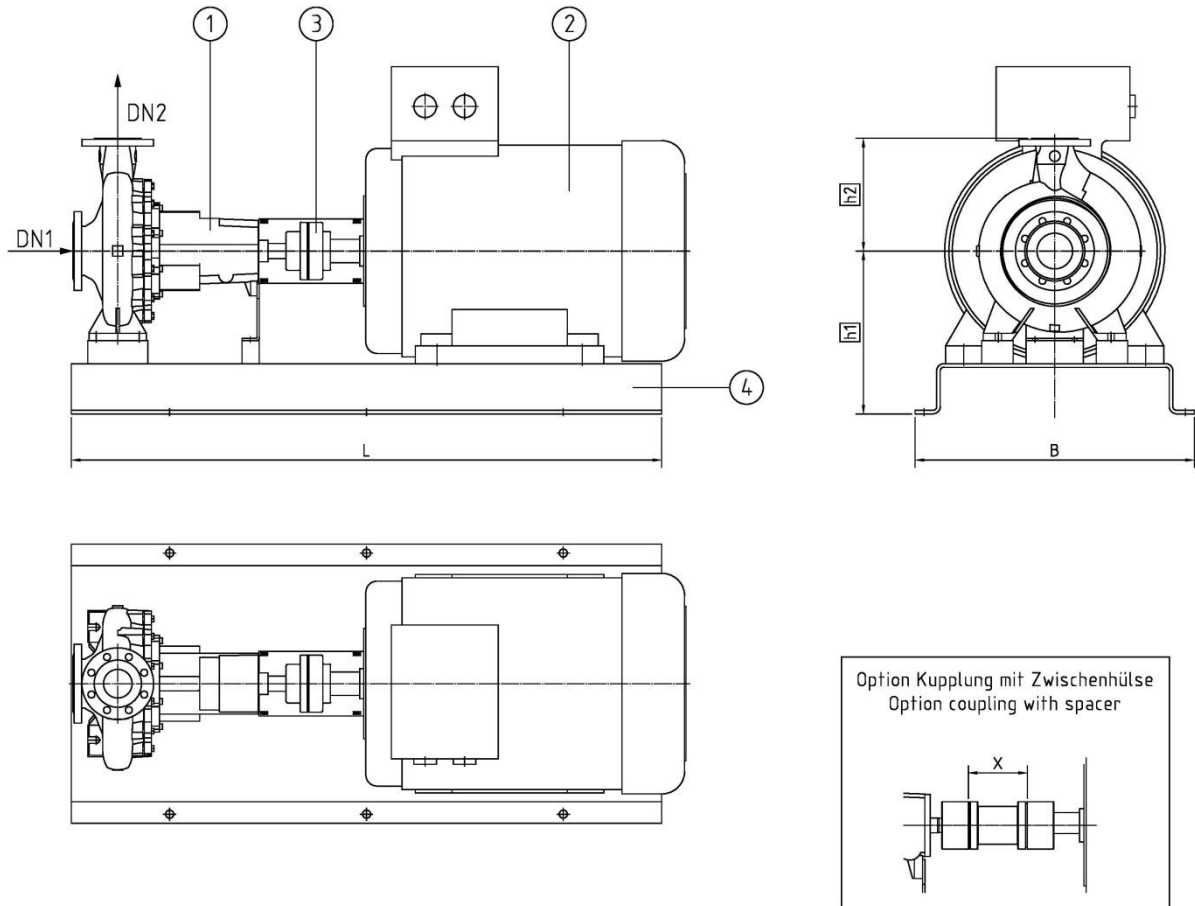
Leistung Elektromotor Engine power [kW]	Pv < 0,5 bar	Pv > 0,5 bar
	Max. Laufraddurchmesser Max. impeller diameter [mm]	Max. Laufraddurchmesser Max. impeller diameter [mm]
30	186	-
37	201	190
45	213	202
55	219	214
75	-	219

Werkstoffe / Materials:

	Ausführung / Model	
	Standard / Standard	Alternative / Alternative
Gehäuse Housing	Grauguss Grey cast iron	Sphäroguss Nodular cast iron
Laufrad Impeller	Bronze Bronze	Edelstahl Stainless steel
Welle Shaft	Edelstahl Stainless steel	
Wellenabdichtung Shaft seal	Gleitringdichtung Mechanical seal	

**Etanorm FXV 100-80-200, 2940 min<sup>-1</sup>**

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



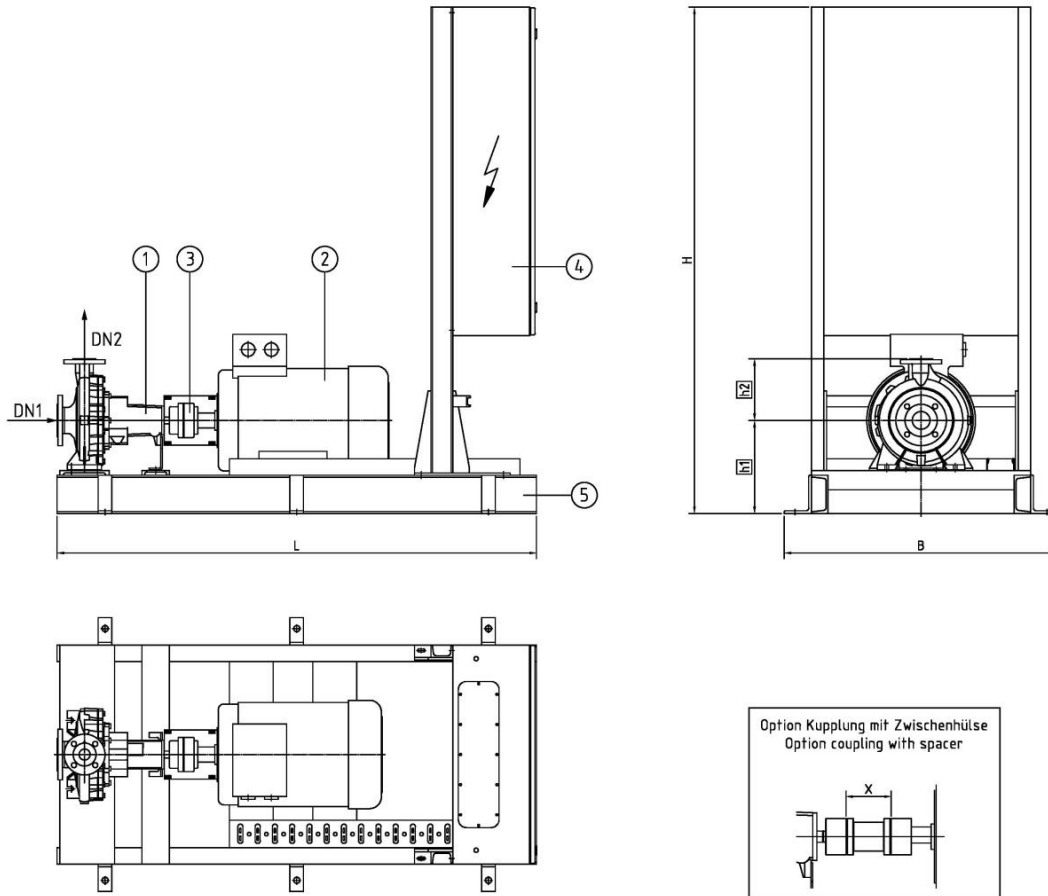
Legende / Explanation:

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Elektromotor / Electric motor
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Grundrahmen / Base frame

Motorleistung Motor power [kW]	Abmessungen / Dimensions							
	DN1	DN2	h1 [mm]	h2 [mm]	L (N-Kupplung) (N-coupling) [mm]	L (Zwischenhülse- kupplung) (Spacer coupling) [mm]	B [mm]	x [mm]
30	100	80	310	250	1250	1420	400	140
37	100	80	310	250	1250	1420	400	140
45	100	80	365	250	1400	1400	590	140
55	100	80	390	250	1600	1600	650	140
75	100	80	420	250	1600	1600	720	140

**Etanorm FXV 100-80-200, 2940 min<sup>-1</sup>**

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat kompakt / Dimensions of standard pump set compact:



Legende / Explanation:

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Elektromotor / Electric motor
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame

Die Elektro-Pumpenaggregate kompakt sind auch mit Druckhaltepumpe und / oder Kompressor erhältlich.  
The electric pump sets compact are also available with jockey pump and / or compressor.

Motorleistung Motor power [kW]	Abmessungen / Dimensions (1)								
	DN1	DN2	h1 [mm]	h2 [mm]	L (N-Kupplung) (N-coupling) [mm]	L (Zwischenhülse- kupplung) (Spacer coupling) [mm]	B [mm]	H [mm]	x [mm]
30	100	80	340	250	1850	2000	1000	1810	140
37	100	80	340	250	1850	2000	1000	1810	140
45	100	80	365	250	1950	2100	1000	1810	140
55	100	80	390	250	2000	2150	1000	1810	140
75	100	80	420	250	2100	2250	1000	1810	140

(1) Die Abmessungen beziehen sich auf ein Pumpenaggregat ohne jegliche Zusatzgeräte (Nebenaggregate, Sicherungsabgänge). Bei Abweichungen bitte gesondert anfragen.  
The dimensions are for pump sets without any additional equipment (auxiliary equipment, voltage outputs). Variations on request.



Etanorm FXV 100-80-250, 2940 min<sup>-1</sup>

Aggregatedaten / Pump set data:

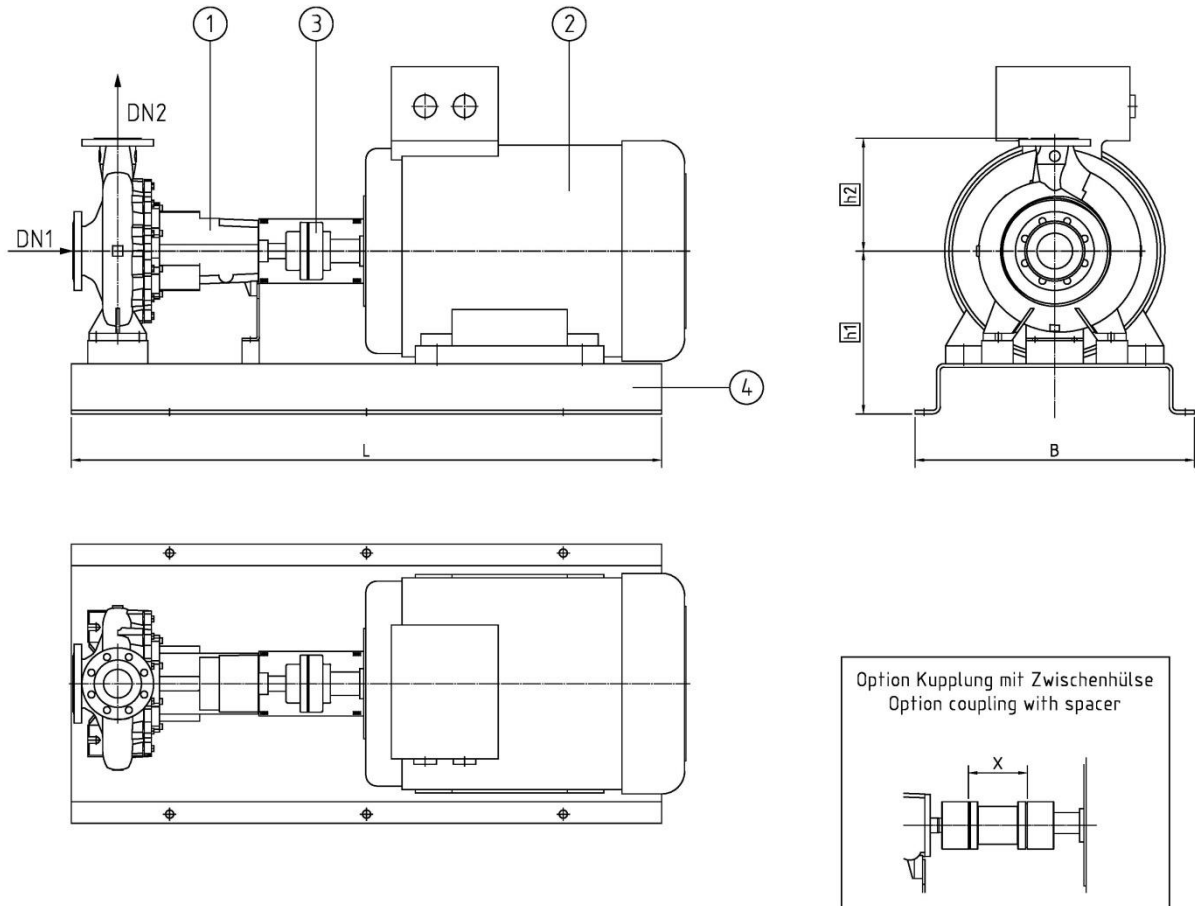
Leistung Elektromotor Engine power [kW]	Pv < 0,5 bar	Pv > 0,5 bar
	Max. Laufraddurchmesser Max. impeller diameter [mm]	Max. Laufraddurchmesser Max. impeller diameter [mm]
45	222	-
55	235	224
75	263	248
90	269	263
110	-	269

Werkstoffe / Materials:

	Ausführung / Model	
	Standard / Standard	Alternative / Alternative
Gehäuse Housing	Grauguss Grey cast iron	Sphäroguss Nodular cast iron
Laufrad Impeller	Bronze Bronze	Edelstahl Stainless steel
Welle Shaft	Edelstahl Stainless steel	
Wellenabdichtung Shaft seal	Gleitringdichtung Mechanical seal	

**Etanorm FXV 100-80-250, 2940 min<sup>-1</sup>**

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



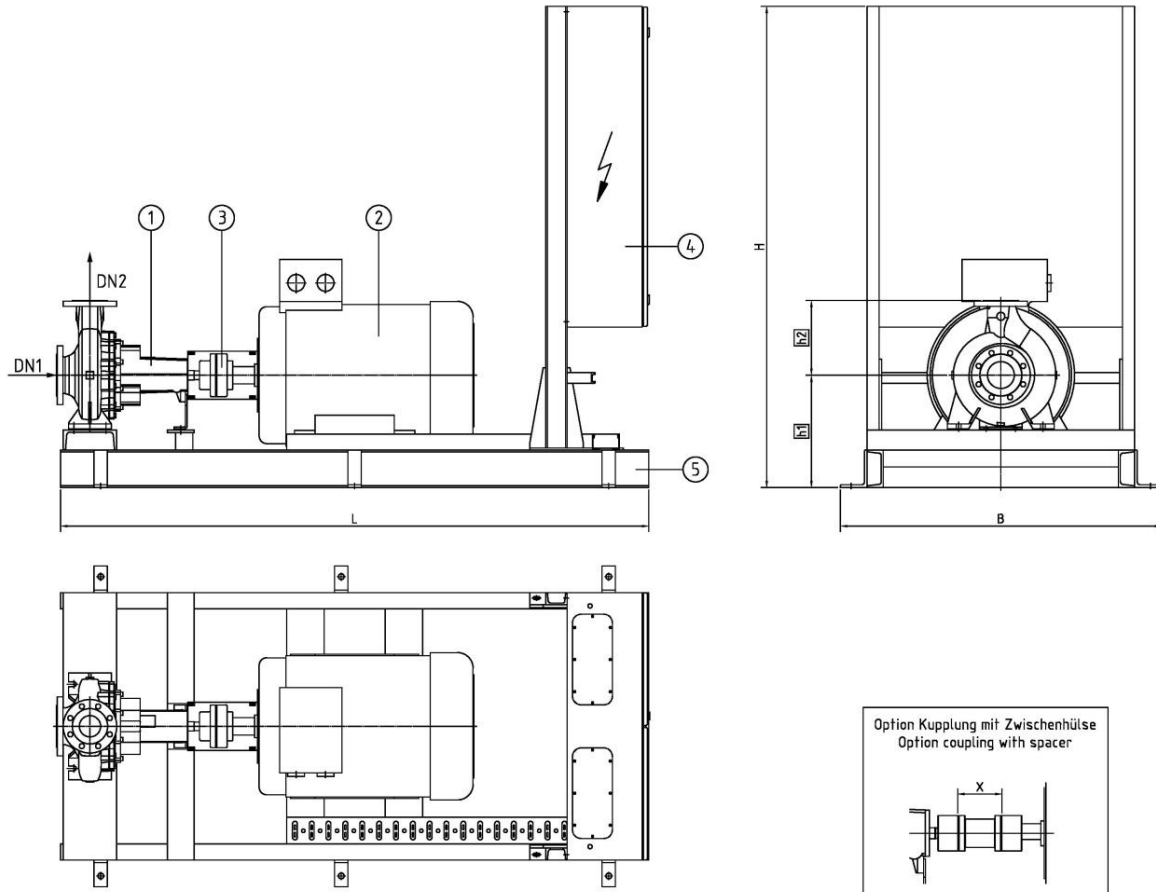
Legende / Explanation:

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Elektromotor / Electric motor
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Grundrahmen / Base frame

Motorleistung Motor power [kW]	Abmessungen / Dimensions							
	DN1	DN2	h1 [mm]	h2 [mm]	L (N-Kupplung) (N-coupling) [mm]	L (Zwischenhülse- kupplung) (Spacer coupling) [mm]	B [mm]	x [mm]
45	100	80	365	280	1400	1400	590	140
55	100	80	390	280	1600	1600	650	140
75	100	80	420	280	1600	1600	720	140
90	100	80	420	280	1600	1600	720	140
110	100	80	455	280	1650	1650	780	140

**Etanorm FXV 100-80-250, 2940 min<sup>-1</sup>**

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat kompakt / Dimensions of standard pump set compact:



Legende / Explanation:

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Elektromotor / Electric motor
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame

Die Elektro-Pumpenaggregate kompakt sind auch mit Druckhaltepumpe und / oder Kompressor erhältlich.  
The electric pump sets compact are also available with jockey pump and / or compressor.

Motorleistung Motor power [kW]	Abmessungen / Dimensions (1)								
	DN1	DN2	h1 [mm]	h2 [mm]	L (N-Kupplung) (N-coupling) [mm]	L (Zwischenhülse- kupplung) (Spacer coupling) [mm]	B [mm]	H [mm]	x [mm]
45	100	80	365	280	1950	2100	1000	1810	140
55	100	80	390	280	2000	2150	1000	1810	140
75	100	80	420	280	2100	2250	1000	1810	140
90	100	80	460	280	2200	2350	980	1850	140
110	100	80	495	280	2200	2350	980	1850	140

- (1) Die Abmessungen beziehen sich auf ein Pumpenaggregat ohne jegliche Zusatzgeräte (Nebenaggregate, Sicherungsabgänge). Bei Abweichungen bitte gesondert anfragen.  
The dimensions are for pump sets without any additional equipment (auxiliary equipment, voltage outputs). Variations on request.

Etanorm FXV 100-80-315, 2940 min<sup>-1</sup>

Aggregatedaten / Pump set data:

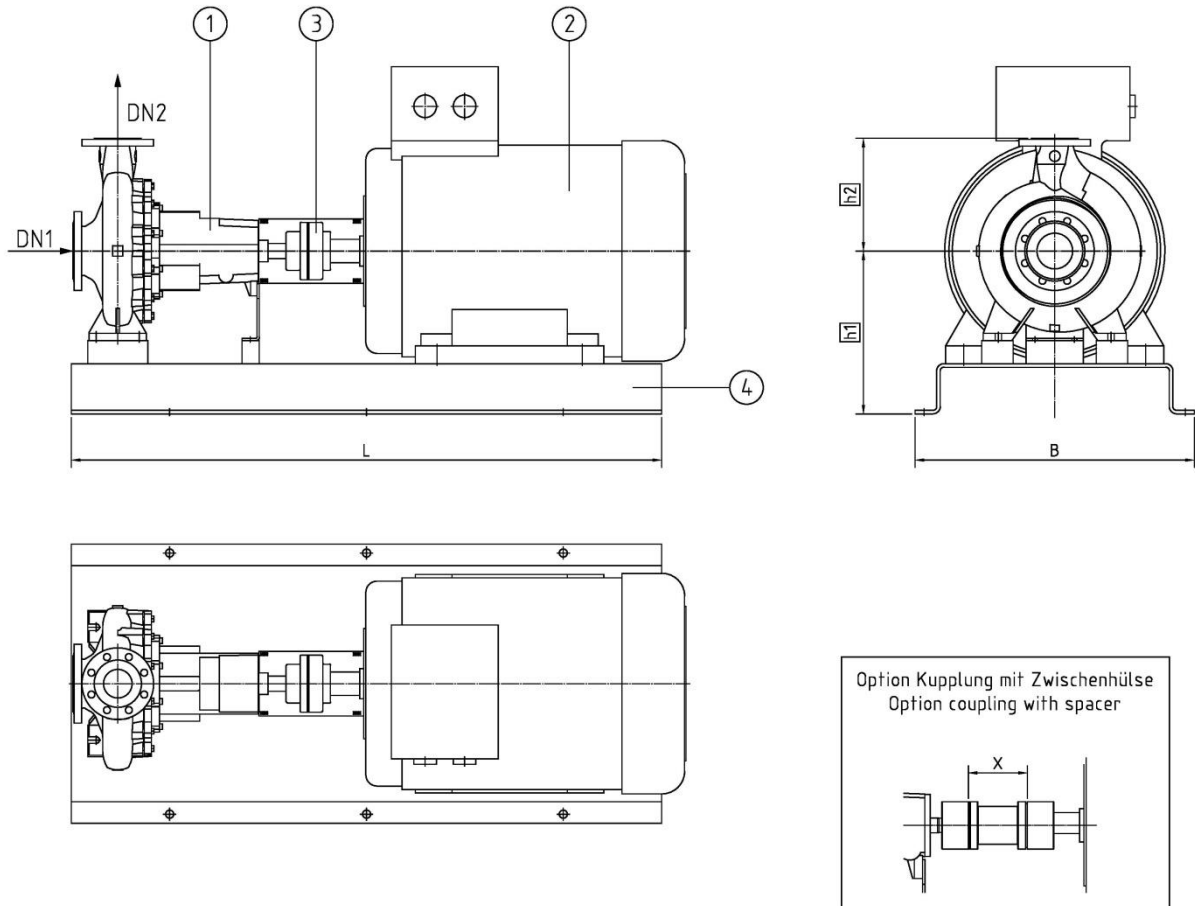
Leistung Elektromotor Engine power [kW]	Pv < 0,5 bar	Pv > 0,5 bar
	Max. Laufraddurchmesser Max. impeller diameter [mm]	Max. Laufraddurchmesser Max. impeller diameter [mm]
90	271	-
110	289	272
132	307	289
160	325	308
200	-	325

Werkstoffe / Materials:

	Ausführung / Model	
	Standard / Standard	Alternative / Alternative
Gehäuse Housing	Grauguss Grey cast iron	Sphäroguss Nodular cast iron
Laufrad Impeller	Bronze Bronze	Edelstahl Stainless steel
Welle Shaft	Edelstahl Stainless steel	
Wellenabdichtung Shaft seal	Gleitringdichtung Mechanical seal	

**Etanorm FXV 100-80-315, 2940 min<sup>-1</sup>**

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



Legende / Explanation:

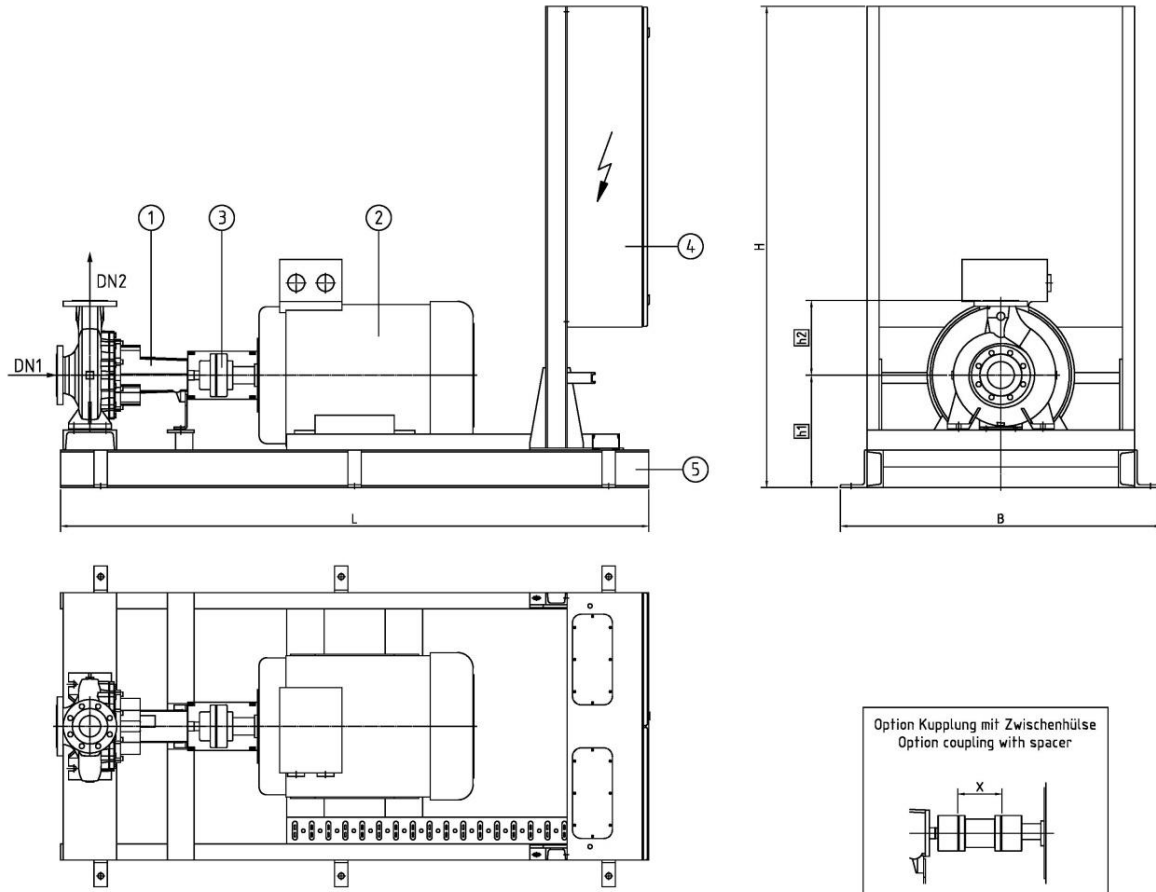
- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Elektromotor / Electric motor
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Grundrahmen / Base frame

Motorleistung Motor power [kW]	Abmessungen / Dimensions							
	DN1	DN2	h1 [mm]	h2 [mm]	L (N-Kupplung) (N-coupling) [mm]	L (Zwischenhülse- kupplung) (Spacer coupling) [mm]	B [mm]	x [mm]
90	100	80	420	315	1600	1600	720	140
110	100	80	455	315	1650	1650	780	140
132	100	80	455	315	1650	2000	780	140
160	100	80	455	315	1650	2000	780	140
200	100	80	455	315	1650	2000	780	140



**Etanorm FXV 100-80-315, 2940 min<sup>-1</sup>**

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat kompakt / Dimensions of standard pump set compact:



**Legende / Explanation:**

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Elektromotor / Electric motor
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame

Die Elektro-Pumpenaggregate kompakt sind auch mit Druckhaltepumpe und / oder Kompressor erhältlich.  
The electric pump sets compact are also available with jockey pump and / or compressor.

Motorleistung Motor power [kW]	Abmessungen / Dimensions (1)								
	DN1	DN2	h1 [mm]	h2 [mm]	L (N-Kupplung) (N-coupling) [mm]	L (Zwischenhülse- kupplung) (Spacer coupling) [mm]	B [mm]	H [mm]	x [mm]
90	100	80	460	315	2250	2400	980	1850	140
110	100	80	495	315	2250	2400	980	1850	140
132	100	80	495	315	2400	2550	1180	1850	140
160	100	80	495	315	2400	2550	1180	1850	140
200	100	80	495	315	2600	2750	1180	1850	140

(1) Die Abmessungen beziehen sich auf ein Pumpenaggregat ohne jegliche Zusatzgeräte (Nebenaggregate, Sicherungsabgänge). Bei Abweichungen bitte gesondert anfragen.  
The dimensions are for pump sets without any additional equipment (auxiliary equipment, voltage outputs). Variations on request.

Etanorm FXV 125-100-200, 2940 min<sup>-1</sup>

Aggregatedaten / Pump set data:

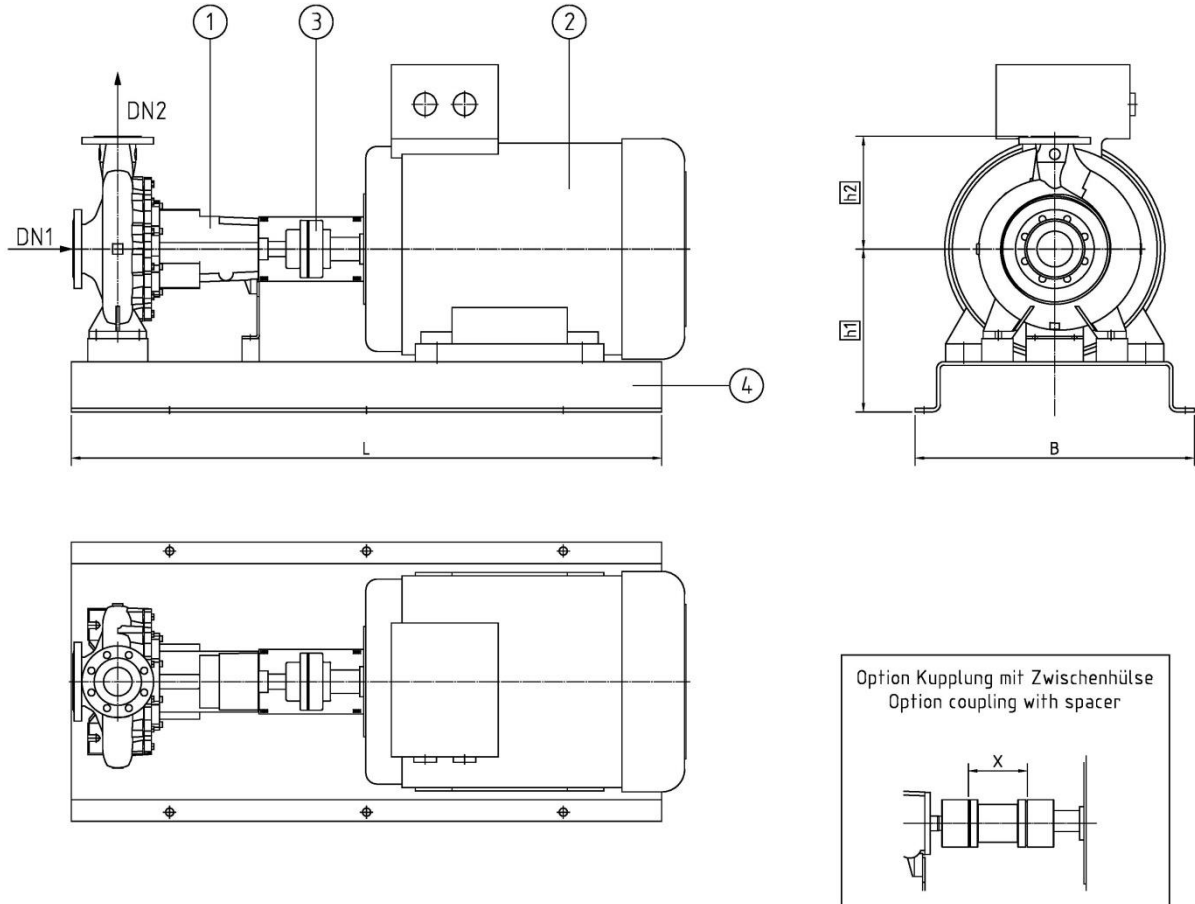
	<b>Pv &lt; 0,5 bar</b>	<b>Pv &gt; 0,5 bar</b>
<b>Leistung Elektromotor</b> <b>Engine power</b> [kW]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]
55	215	-
75	219	219

Werkstoffe / Materials:

	<b>Ausführung / Model</b>	
	<b>Standard / Standard</b>	<b>Alternative / Alternative</b>
Gehäuse Housing	Grauguss Grey cast iron	Sphäroguss Nodular cast iron
Laufrad Impeller	Bronze Bronze	Edelstahl Stainless steel
Welle Shaft	Edelstahl Stainless steel	
Wellenabdichtung Shaft seal	Gleitringdichtung Mechanical seal	

**Etanorm FXV 125-100-200, 2940 min<sup>-1</sup>**

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



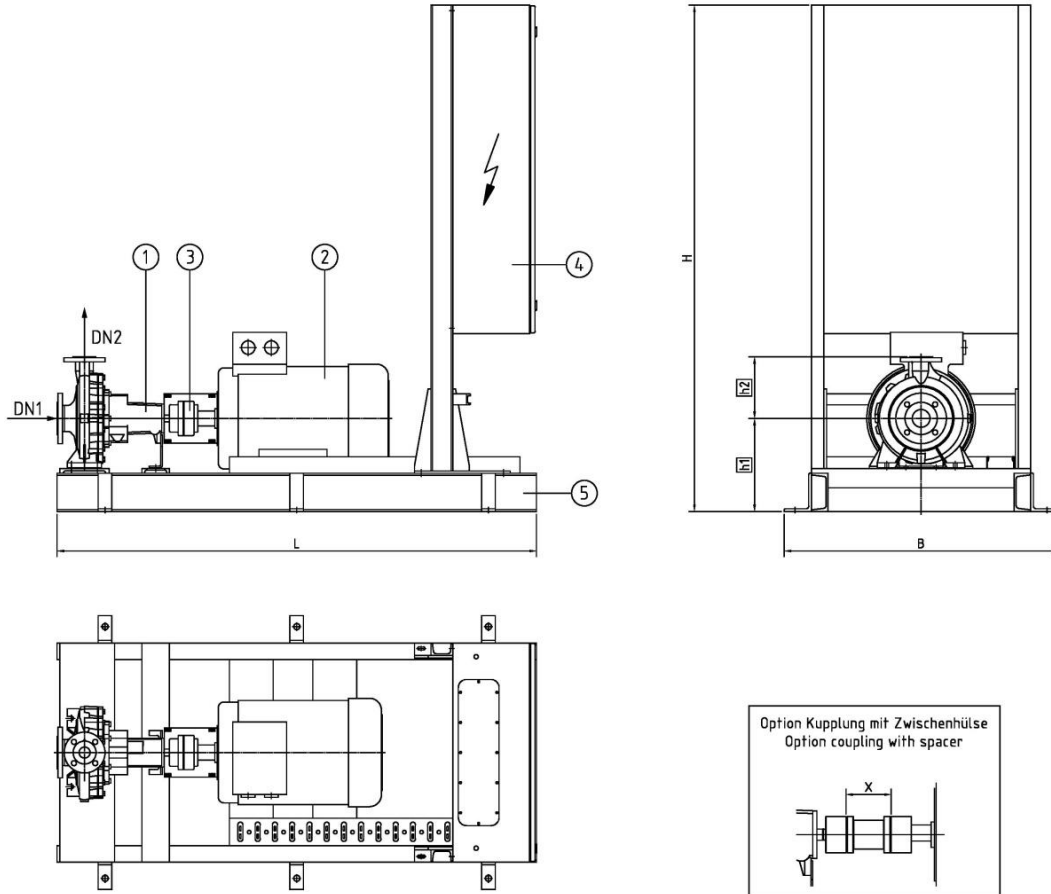
Legende / Explanation:

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Elektromotor / Electric motor
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Grundrahmen / Base frame

Motorleistung Motor power [kW]	Abmessungen / Dimensions							
	DN1	DN2	h1 [mm]	h2 [mm]	L (N-Kupplung) (N-coupling) [mm]	L (Zwischenhülse- kupplung) (Spacer coupling) [mm]	B [mm]	x [mm]
55	125	100	390	280	1600	1600	650	140
75	125	100	420	280	1600	1600	720	140

**Etanorm FXV 125-100-200, 2940 min<sup>-1</sup>**

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat kompakt / Dimensions of standard pump set compact:



Legende / Explanation:

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Elektromotor / Electric motor
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame

Die Elektro-Pumpenaggregate kompakt sind auch mit Druckhaltepumpe und / oder Kompressor erhältlich.  
The electric pump sets compact are also available with jockey pump and / or compressor.

Motorleistung Motor power [kW]	Abmessungen / Dimensions (1)								
	DN1	DN2	h1 [mm]	h2 [mm]	L (N-Kupplung) (N-coupling) [mm]	L (Zwischenhülse- kupplung) (Spacer coupling) [mm]	B [mm]	H [mm]	x [mm]
55	125	100	390	280	2000	2150	1000	1810	140
75	125	100	420	280	2100	2250	1000	1810	140

(1) Die Abmessungen beziehen sich auf ein Pumpenaggregat ohne jegliche Zusatzgeräte (Nebenaggregate, Sicherungsabgänge). Bei Abweichungen bitte gesondert anfragen.  
The dimensions are for pump sets without any additional equipment (auxiliary equipment, voltage outputs). Variations on request.

Etanorm FXV 125-100-315, 2940 min<sup>-1</sup>

Aggregatedaten / Pump set data:

	<b>Pv &lt; 0,5 bar</b>	<b>Pv &gt; 0,5 bar</b>
<b>Leistung Elektromotor</b> <b>Engine power</b> [kW]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]
132	282	-
160	300	283
200	320	304
250	-	320

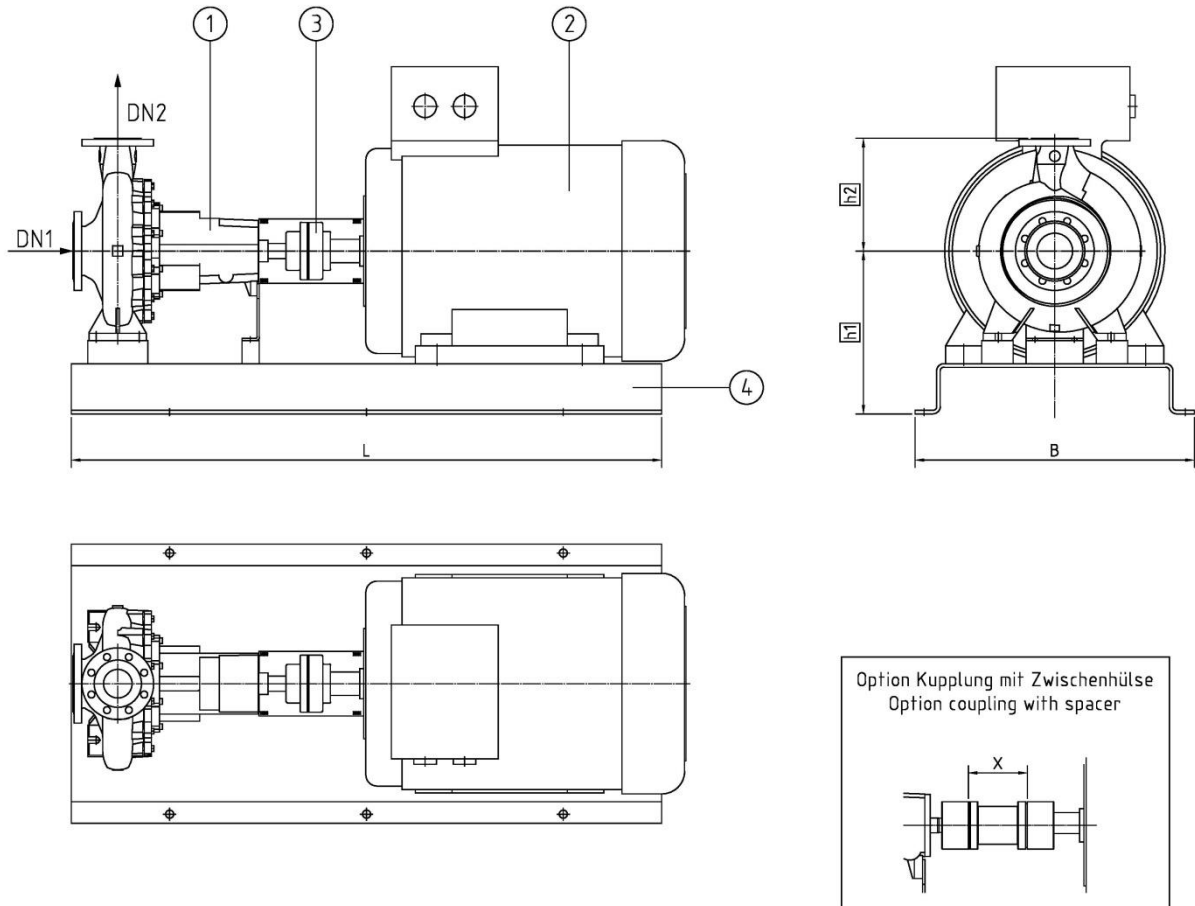
Werkstoffe / Materials:

	<b>Ausführung / Model</b>	
	<b>Standard / Standard</b>	<b>Alternative / Alternative</b>
Gehäuse Housing	Grauguss Grey cast iron	Sphäroguss Nodular cast iron
Laufrad Impeller	Bronze Bronze	Edelstahl Stainless steel
Welle Shaft	Edelstahl Stainless steel	
Wellenabdichtung Shaft seal	Gleitringdichtung Mechanical seal	



**Etanorm FXV 125-100-315, 2940 min<sup>-1</sup>**

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



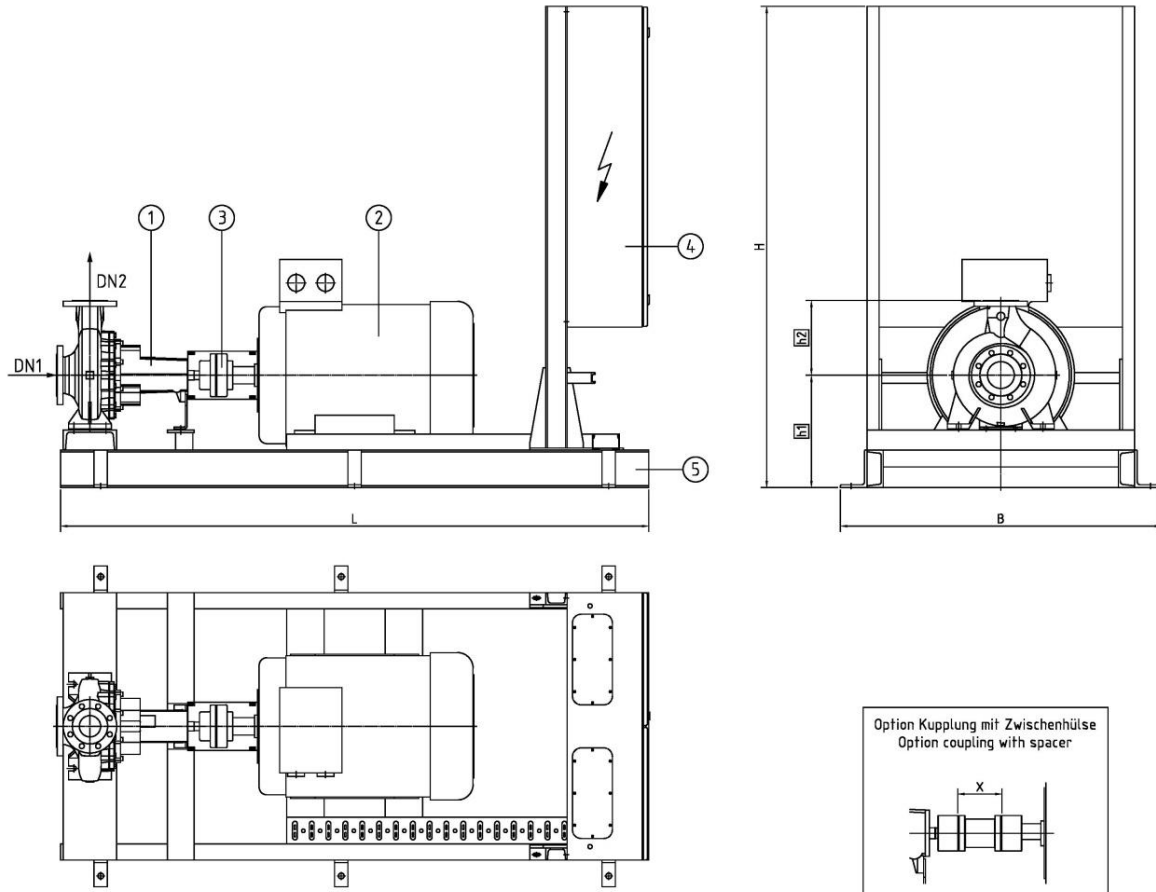
Legende / Explanation:

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Elektromotor / Electric motor
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Grundrahmen / Base frame

Motorleistung Motor power [kW]	Abmessungen / Dimensions							
	DN1	DN2	h1 [mm]	h2 [mm]	L (N-Kupplung) (N-coupling) [mm]	L (Zwischenhülse- kupplung) (Spacer coupling) [mm]	B [mm]	x [mm]
132	125	100	455	315	1650	2000	780	140
160	125	100	455	315	1650	2000	780	140
200	125	100	455	315	1650	2000	780	140
250	125	100	455	315	1650	2000	780	140

**Etanorm FXV 125-100-315, 2940 min<sup>-1</sup>**

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat kompakt / Dimensions of standard pump set compact:



**Legende / Explanation:**

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Elektromotor / Electric motor
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame

Die Elektro-Pumpenaggregate kompakt sind auch mit Druckhaltepumpe und / oder Kompressor erhältlich.  
The electric pump sets compact are also available with jockey pump and / or compressor.

Motorleistung Motor power [kW]	Abmessungen / Dimensions (1)								
	DN1	DN2	h1 [mm]	h2 [mm]	L (N-Kupplung) (N-coupling) [mm]	L (Zwischenhülse- kupplung) (Spacer coupling) [mm]	B [mm]	H [mm]	x [mm]
132	125	100	495	315	2400	2550	1180	1850	140
160	125	100	495	315	2400	2550	1180	1850	140
200	125	100	495	315	2600	2750	1180	1850	140
250	125	100	495	315	2600	2750	1180	1850	140

(1) Die Abmessungen beziehen sich auf ein Pumpenaggregat ohne jegliche Zusatzgeräte (Nebenaggregate, Sicherungsabgänge). Bei Abweichungen bitte gesondert anfragen.  
The dimensions are for pump sets without any additional equipment (auxiliary equipment, voltage outputs). Variations on request.

Etanorm FXV 150-125-250, 2940 min<sup>-1</sup>

Aggregatedaten / Pump set data:

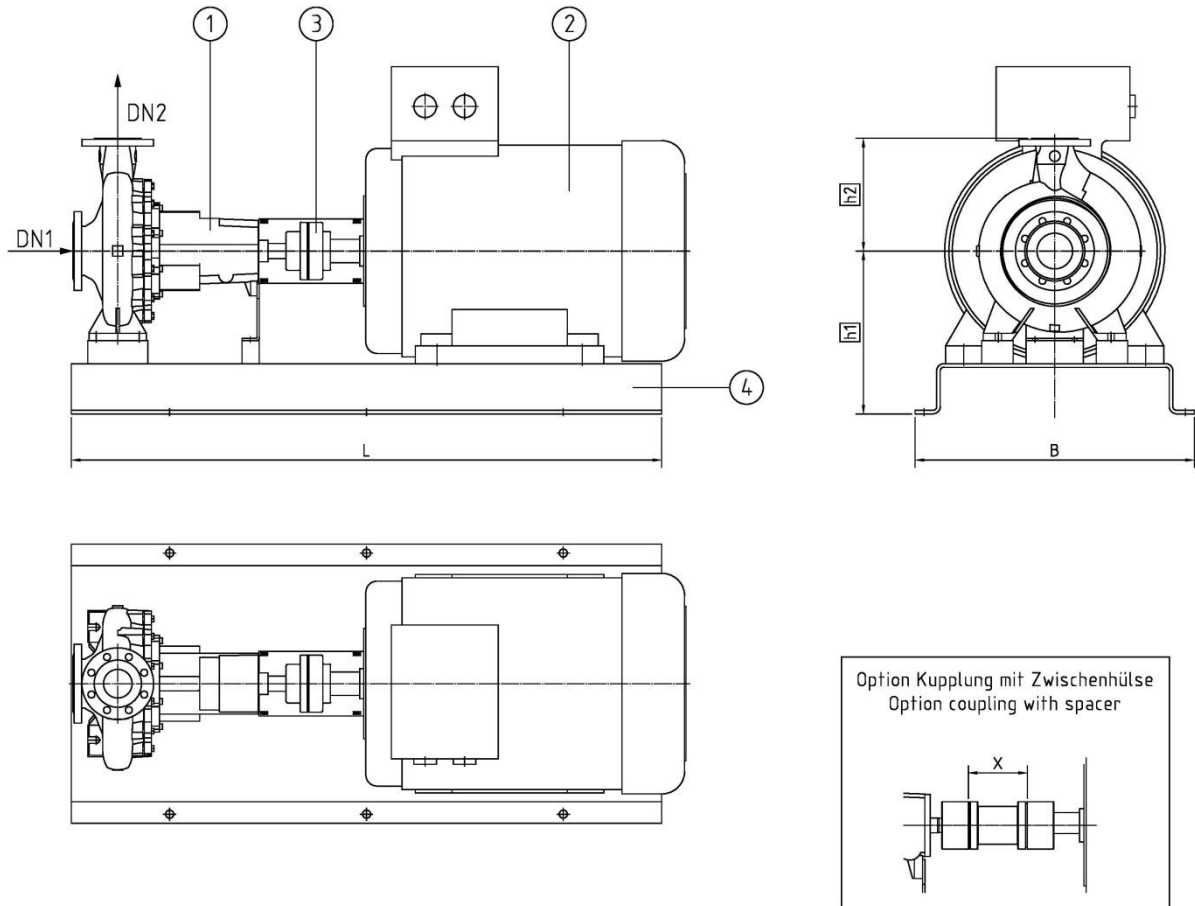
Leistung Elektromotor Engine power [kW]	Pv < 0,5 bar	Pv > 0,5 bar
	Max. Laufraddurchmesser Max. impeller diameter [mm]	Max. Laufraddurchmesser Max. impeller diameter [mm]
75	228	-
90	244	228
110	261	246
132	269	261
160	-	269

Werkstoffe / Materials:

	Ausführung / Model	
	Standard / Standard	Alternative / Alternative
Gehäuse Housing	Grauguss Grey cast iron	Sphäroguss Nodular cast iron
Laufrad Impeller	Bronze Bronze	Edelstahl Stainless steel
Welle Shaft	Edelstahl Stainless steel	
Wellenabdichtung Shaft seal	Gleitringdichtung Mechanical seal	

**Etanorm FXV 150-125-250, 2940 min<sup>-1</sup>**

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



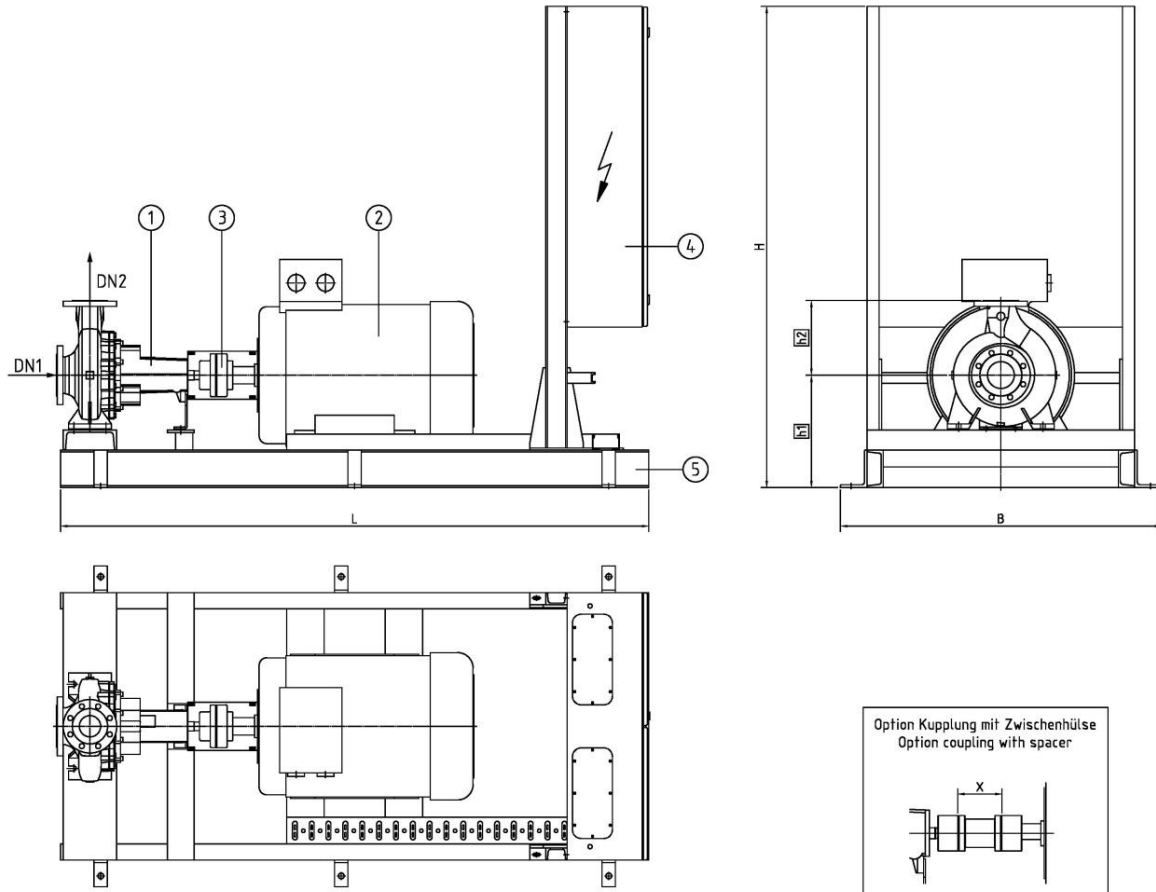
Legende / Explanation:

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Elektromotor / Electric motor
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Grundrahmen / Base frame

Motorleistung Motor power [kW]	Abmessungen / Dimensions							
	DN1	DN2	h1 [mm]	h2 [mm]	L (N-Kupplung) (N-coupling) [mm]	L (Zwischenhülse- kupplung) (Spacer coupling) [mm]	B [mm]	x [mm]
75	150	125	420	355	1600	1600	720	140
90	150	125	420	355	1600	1600	720	140
110	150	125	455	355	1650	1650	780	140
132	150	125	455	355	1650	2000	780	140
160	150	125	455	355	1650	2000	780	140

**Etanorm FXV 150-125-250, 2940 min<sup>-1</sup>**

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat kompakt / Dimensions of standard pump set compact:



**Legende / Explanation:**

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Elektromotor / Electric motor
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame

Die Elektro-Pumpenaggregate kompakt sind auch mit Druckhaltepumpe und / oder Kompressor erhältlich.  
The electric pump sets compact are also available with jockey pump and / or compressor.

Motorleistung Motor power [kW]	Abmessungen / Dimensions (1)								
	DN1	DN2	h1 [mm]	h2 [mm]	L (N-Kupplung) (N-coupling) [mm]	L (Zwischenhülse- kupplung) (Spacer coupling) [mm]	B [mm]	H [mm]	x [mm]
75	150	125	420	355	2150	2300	1000	1810	140
90	150	125	460	355	2250	2400	980	1850	140
110	150	125	495	355	2250	2400	980	1850	140
132	150	125	495	355	2400	2550	1180	1850	140
160	150	125	495	355	2400	2550	1180	1850	140

(1) Die Abmessungen beziehen sich auf ein Pumpenaggregat ohne jegliche Zusatzgeräte (Nebenaggregate, Sicherungsabgänge). Bei Abweichungen bitte gesondert anfragen.  
The dimensions are for pump sets without any additional equipment (auxiliary equipment, voltage outputs). Variations on request.



Etanorm FXV 200-150-400, 1470 min<sup>-1</sup>

Aggregatedaten / Data of pump set:

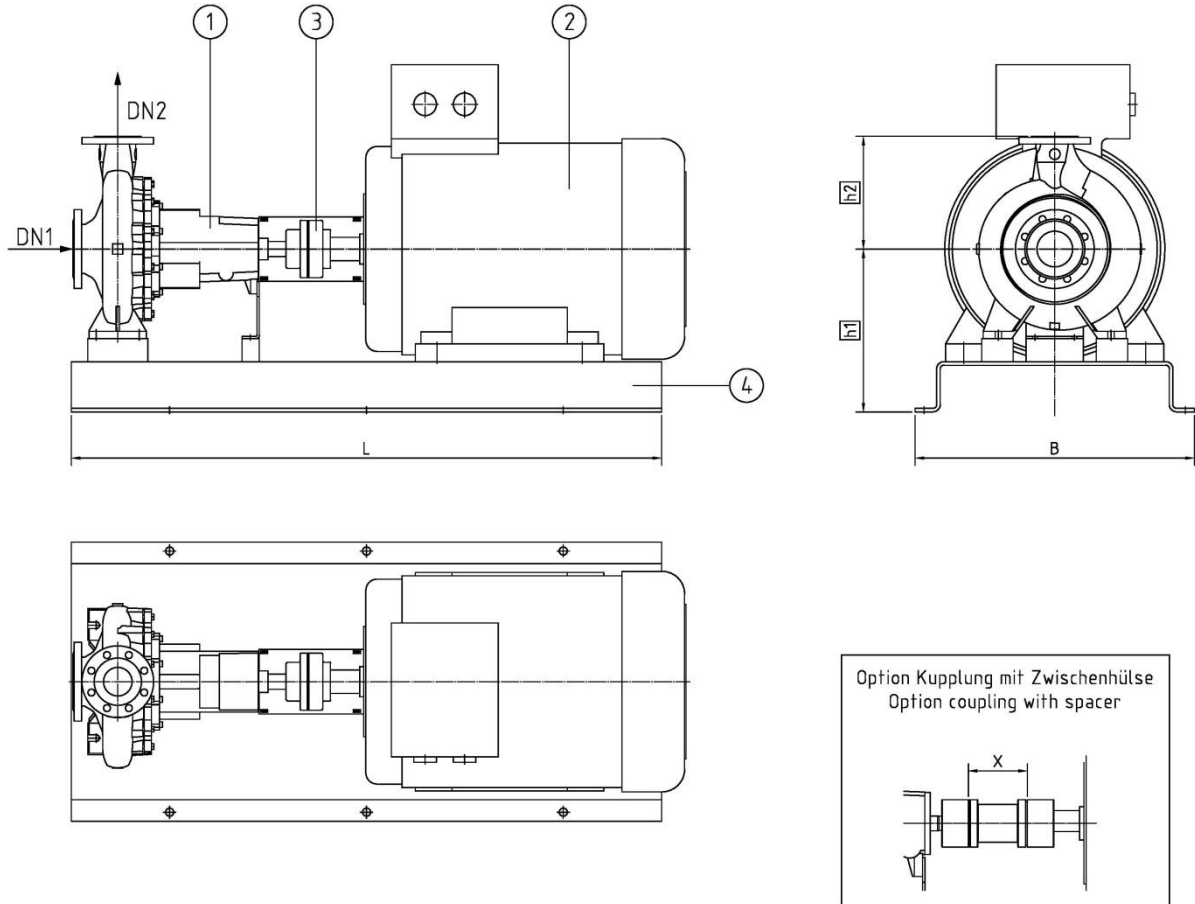
Leistung Elektromotor Engine power [kW]	Pv < 0,5 bar	Pv > 0,5 bar
	Max. Laufraddurchmesser Max. impeller diameter [mm]	Max. Laufraddurchmesser Max. impeller diameter [mm]
55	347	329
75	380	362
90	404	380
110	419	406
132	-	419

Werkstoffe / Materials:

	Ausführung / Model	
	Standard / Standard	Alternative / Alternative
Gehäuse Housing	Grauguss Grey cast iron	Sphäroguss Nodular cast iron
Laufrad Impeller	Bronze Bronze	Edelstahl Stainless steel
Welle Shaft	Edelstahl Stainless steel	
Wellenabdichtung Shaft seal	Gleitringdichtung Mechanical seal	

**Etanorm FXV 200-150-400, 1470 min<sup>-1</sup>**

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



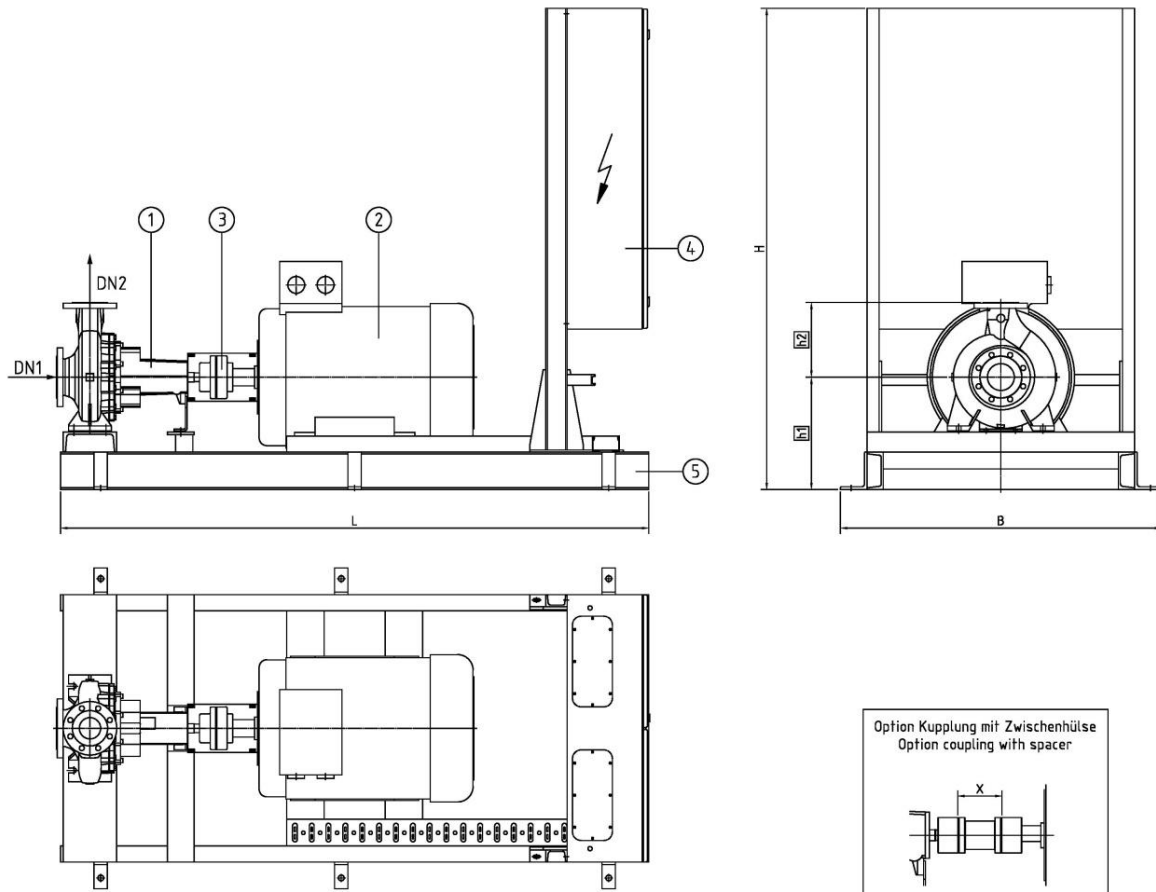
Legende / Explanation:

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Elektromotor / Electric motor
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Grundrahmen / Base frame

Motorleistung Motor power [kW]	Abmessungen / Dimensions							
	DN1	DN2	h1 [mm]	h2 [mm]	L (Zwischenhülse- kupplung) (Spacer coupling) [mm]	L (NH-Kupplung) (NH-coupling) [mm]	B [mm]	x [mm]
55	200	150	455	450	1600	1600	720	140
75	200	150	455	450	1600	1600	720	140
90	200	150	455	450	1600	1600	720	140
110	200	150	455	450	1650	1650	780	140
132	200	150	455	450	1650	1650	780	140

**Etanorm FXV 200-150-400, 1470 min<sup>-1</sup>**

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat kompakt / Dimensions of standard pump set compact:



**Legende / Explanation:**

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Elektromotor / Electric motor
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame

Die Elektro-Pumpenaggregate kompakt sind auch mit Druckhaltepumpe und / oder Kompressor erhältlich.  
The electric pump sets compact are also available with jockey pump and / or compressor.

Motorleistung Motor power [kW]	Abmessungen / Dimensions (1)								
	DN1	DN2	h1 [mm]	h2 [mm]	L (N-Kupplung) (N-coupling) [mm]	L (Zwischenhül- senkupplung) (Spacer coupling) [mm]	B [mm]	H [mm]	x [mm]
55	200	150	420	450	2050	2200	1000	1810	140
75	200	150	420	450	2150	2300	1000	1810	140
90	200	150	460	450	2250	2400	980	1850	140
110	200	150	495	450	2250	2400	980	1850	140
132	200	150	495	450	2400	2550	1180	1850	140

(1) Die Abmessungen beziehen sich auf ein Pumpenaggregat ohne jegliche Zusatzgeräte (Nebenaggregate, Sicherungsabgänge). Bei Abweichungen bitte gesondert anfragen.  
The dimensions are for pump sets without any additional equipment (auxiliary equipment, voltage outputs). Variations on request.

Etanorm RX 150-500.1, 1470 min<sup>-1</sup>

Aggregatedaten / Pump set data:

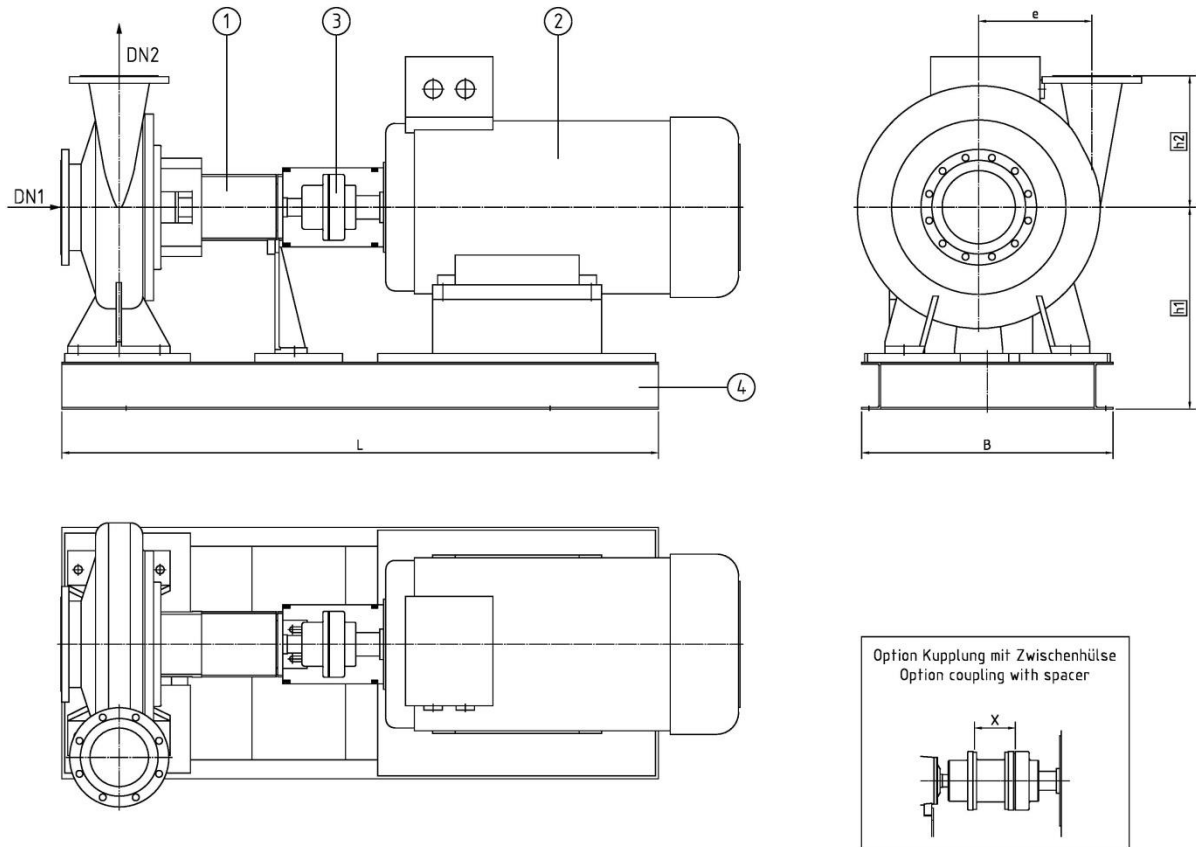
Leistung Elektromotor Engine power [kW]	Pv < 0,5 bar	Pv > 0,5 bar
	Max. Laufraddurchmesser Max. impeller diameter [mm]	Max. Laufraddurchmesser Max. impeller diameter [mm]
90	417	-
110	455	420
132	484	455
160	500	486
200	-	500

Werkstoffe / Materials:

	Ausführung / Model	
	Standard / Standard	Alternative / Alternative
Gehäuse Housing	Grauguss Grey cast iron	Sphäroguss Nodular cast iron
Laufrad Impeller	Bronze Bronze	Edelstahl Stainless steel
Welle Shaft	Edelstahl Stainless steel	
Wellenabdichtung Shaft seal	Stopfbuchspackung Gland packing	Gleitringdichtung Mechanical seal

**Etanorm RX 150-500.1, 1470 min<sup>-1</sup>**

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



Legende / Explanation:

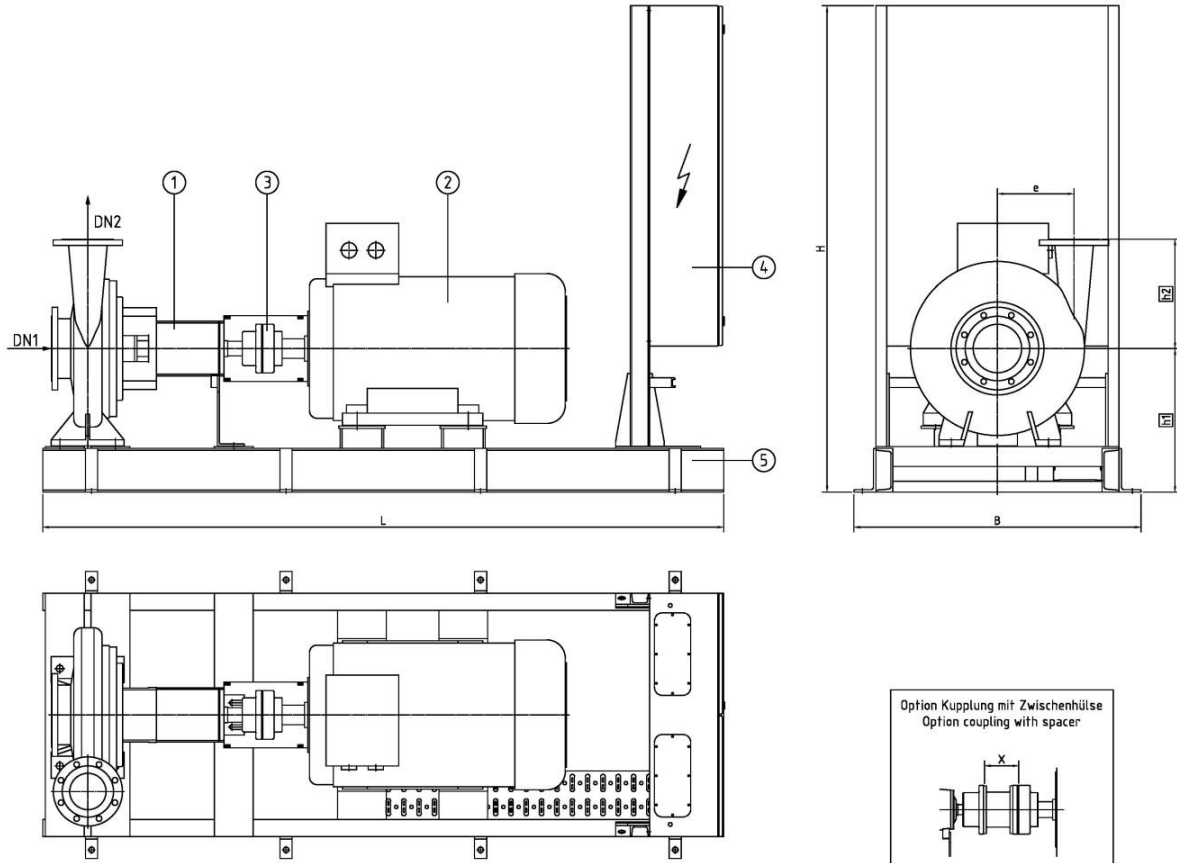
- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Elektromotor / Electric motor
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Grundrahmen / Base frame

Motorleistung Motor power [kW]	Abmessungen / Dimensions								
	DN1	DN2	h1 [mm]	h2 [mm]	L (N-Kupplung) (N-coupling) [mm]	L (Zwischenhülse- kupplung) (Spacer coupling) [mm]	B [mm]	e [mm]	x [mm]
90	200	150	570	450	1880	2040	760	315	200
110	200	150	570	450	1880	2230	760	315	200
132	200	150	590	450	2040	2230	860	315	200
160	200	150	590	450	2040	2230	860	315	200
200	200	150	590	450	2040	2230	860	315	200



Etanorm RX 150-500.1, 1470 min<sup>-1</sup>

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat kompakt/ Dimensions of standard pump set compact:



Legende / Explanation:

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Elektromotor / Electric motor
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame

Die Elektro-Pumpenaggregate kompakt sind auch mit Druckhaltepumpe und / oder Kompressor erhältlich.  
The electric pump sets compact are also available with jockey pump and / or compressor.

Motorleistung Motor power [kW]	Abmessungen / Dimensions									
	DN1	DN2	h1 [mm]	h2 [mm]	L (N-Kupplung) (N-coupling) [mm]	L (Zwischenhülse- kupplung) (Spacer coupling) [mm]	B [mm]	H [mm]	e [mm]	x [mm]
90	200	150	590	450	2550	2750	980	1850	315	200
110	200	150	590	450	2550	2750	980	1850	315	200
132	200	150	590	450	2750	2950	1180	1850	315	200
160	200	150	590	450	2750	2950	1180	1850	315	200
200	200	150	590	450	2900	3100	1180	1850	315	200

- (1) Die Abmessungen beziehen sich auf ein Pumpenaggregat ohne jegliche Zusatzgeräte (Nebenaggregate, Sicherungsabgänge). Bei Abweichungen bitte gesondert anfragen.  
The dimensions are for pump sets without any additional equipment (auxiliary equipment, voltage outputs). Variations on request.

Etanorm RX 200-500, 1470 min<sup>-1</sup>

Aggregatedaten / Pump set data:

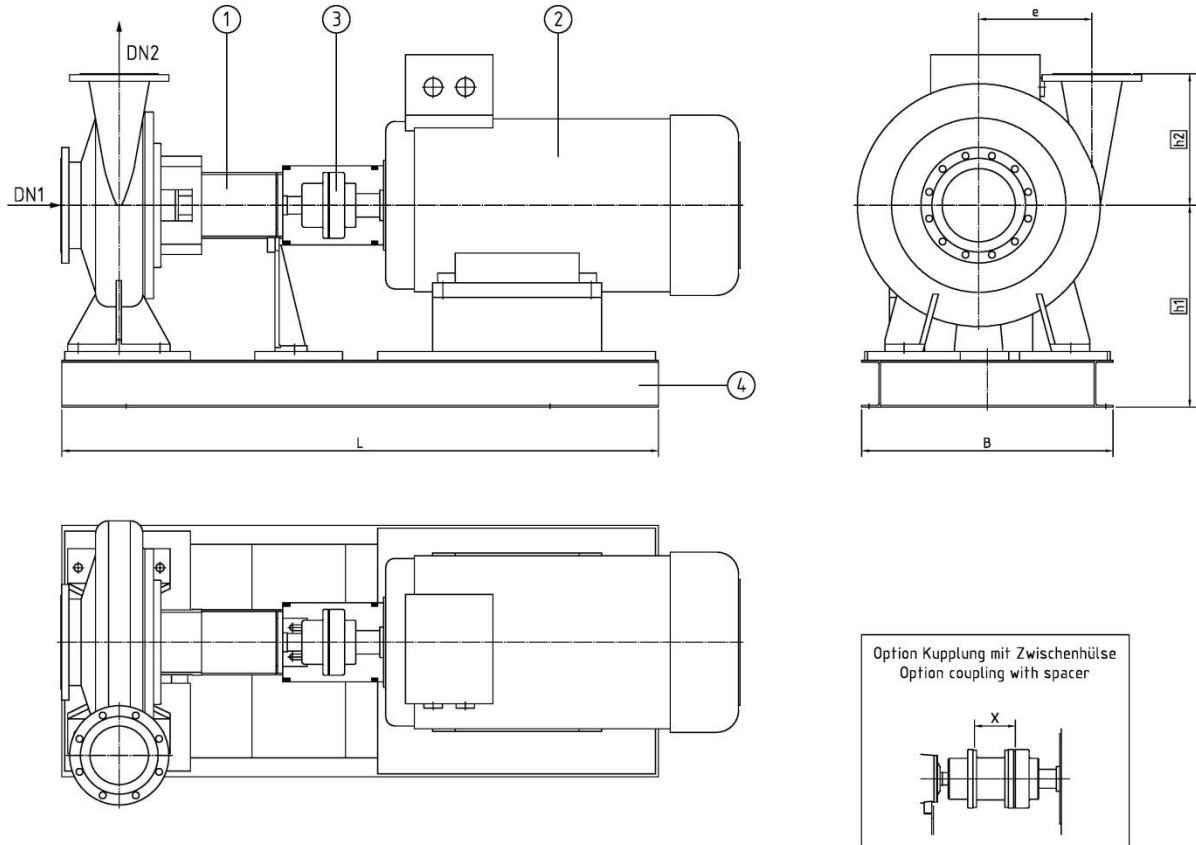
Leistung Elektromotor Engine power [kW]	Pv < 0,5 bar	Pv > 0,5 bar
	Max. Laufraddurchmesser Max. impeller diameter [mm]	Max. Laufraddurchmesser Max. impeller diameter [mm]
132	441	-
160	466	442
200	497	471
250	510	502
315	-	510

Werkstoffe / Materials:

	Ausführung / Model	
	Standard / Standard	Alternative / Alternative
Gehäuse Housing	Grauguss Grey cast iron	Sphäroguss Nodular cast iron
Laufrad Impeller	Bronze Bronze	Edelstahl Stainless steel
Welle Shaft	Edelstahl Stainless steel	
Wellenabdichtung Shaft seal	Stopfbuchspackung Gland packing	Gleitringdichtung Mechanical seal

Etanorm RX 200-500, 1470 min<sup>-1</sup>

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



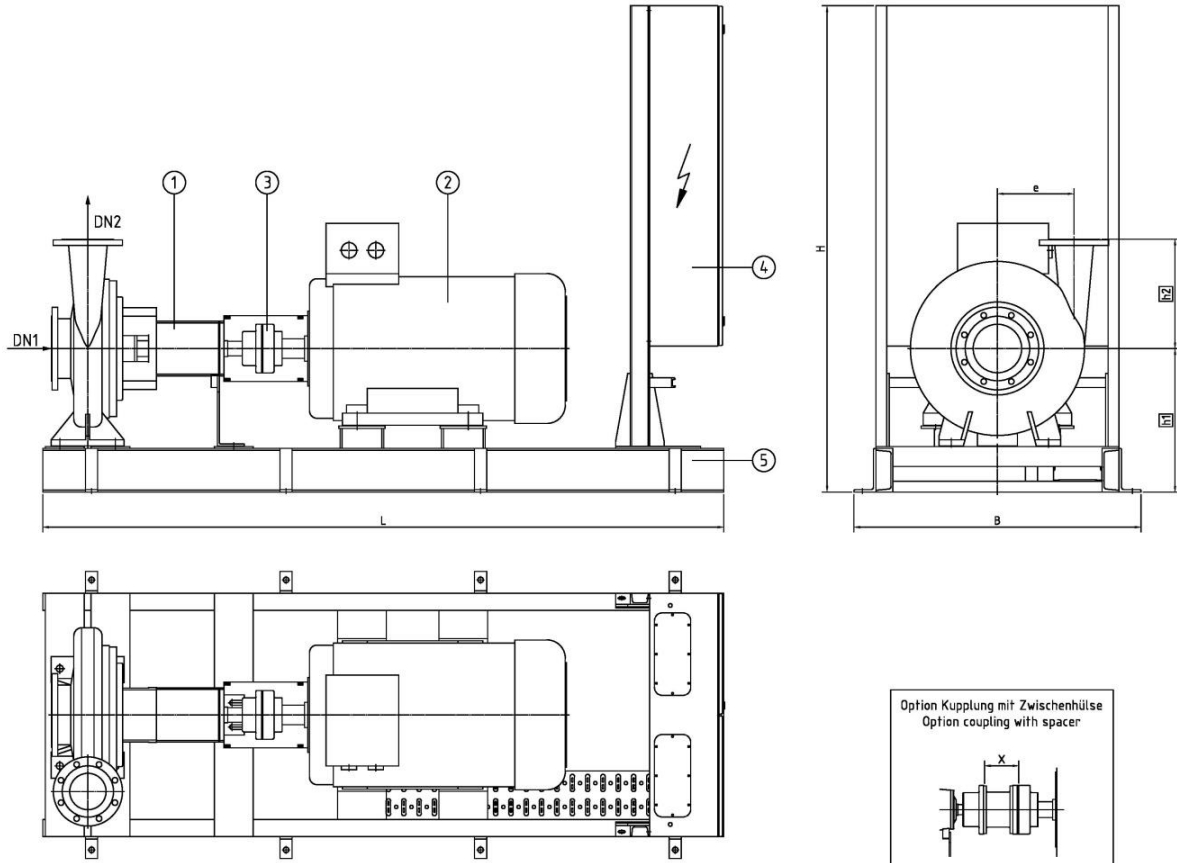
Legende / Explanation:

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Elektromotor / Electric motor
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Grundrahmen / Base frame

Motorleistung Motor power [kW]	Abmessungen / Dimensions								
	DN1	DN2	h1 [mm]	h2 [mm]	L (N-Kupplung) (N-coupling) [mm]	L (Zwischenhülse- kupplung) (Spacer coupling) [mm]	B [mm]	e [mm]	x [mm]
132	250	200	690	450	2040	2230	860	387	200
160	250	200	690	450	2040	2230	860	387	200
200	250	200	690	450	2040	2230	860	387	200
250	250	200	690	450	2040	2230	860	387	200
315	250	200	690	450	2040	2230	860	387	200

Etanorm RX 200-500, 1470 min<sup>-1</sup>

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat kompakt/ Dimensions of standard pump set compact:



Legende / Explanation:

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Elektromotor / Electric motor
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame

Die Elektro-Pumpenaggregate kompakt sind auch mit Druckhaltepumpe und / oder Kompressor erhältlich.  
The electric pump sets compact are also available with jockey pump and / or compressor.

Motorleistung Motor power [kW]	Abmessungen / Dimensions									
	DN1	DN2	h1 [mm]	h2 [mm]	L (N-Kupplung) (N-coupling) [mm]	L (Zwischenhülse- kupplung) (Spacer coupling) [mm]	B [mm]	H [mm]	e [mm]	x [mm]
132	250	200	690	450	2750	2950	1180	1850	387	200
160	250	200	690	450	2750	2950	1180	1850	387	200
200	250	200	690	450	2900	3100	1180	1850	387	200
250	250	200	690	450	2900	3100	1180	1850	387	200
315	250	200	690	450	3150	3350	1380	2180	387	200

- (1) Die Abmessungen beziehen sich auf ein Pumpenaggregat ohne jegliche Zusatzgeräte (Nebenaggregate, Sicherungsabgänge). Bei Abweichungen bitte gesondert anfragen.  
The dimensions are for pump sets without any additional equipment (auxiliary equipment, voltage outputs). Variations on request.

Etanorm RX 250-500, 1470 min<sup>-1</sup>

Aggregatedaten / Pump set data:

	<b>Pv &lt; 0,5 bar</b>	<b>Pv &gt; 0,5 bar</b>
<b>Leistung Elektromotor</b> <b>Engine power</b> [kW]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]
160	449	-
200	482	455
250	510	487
315	-	510

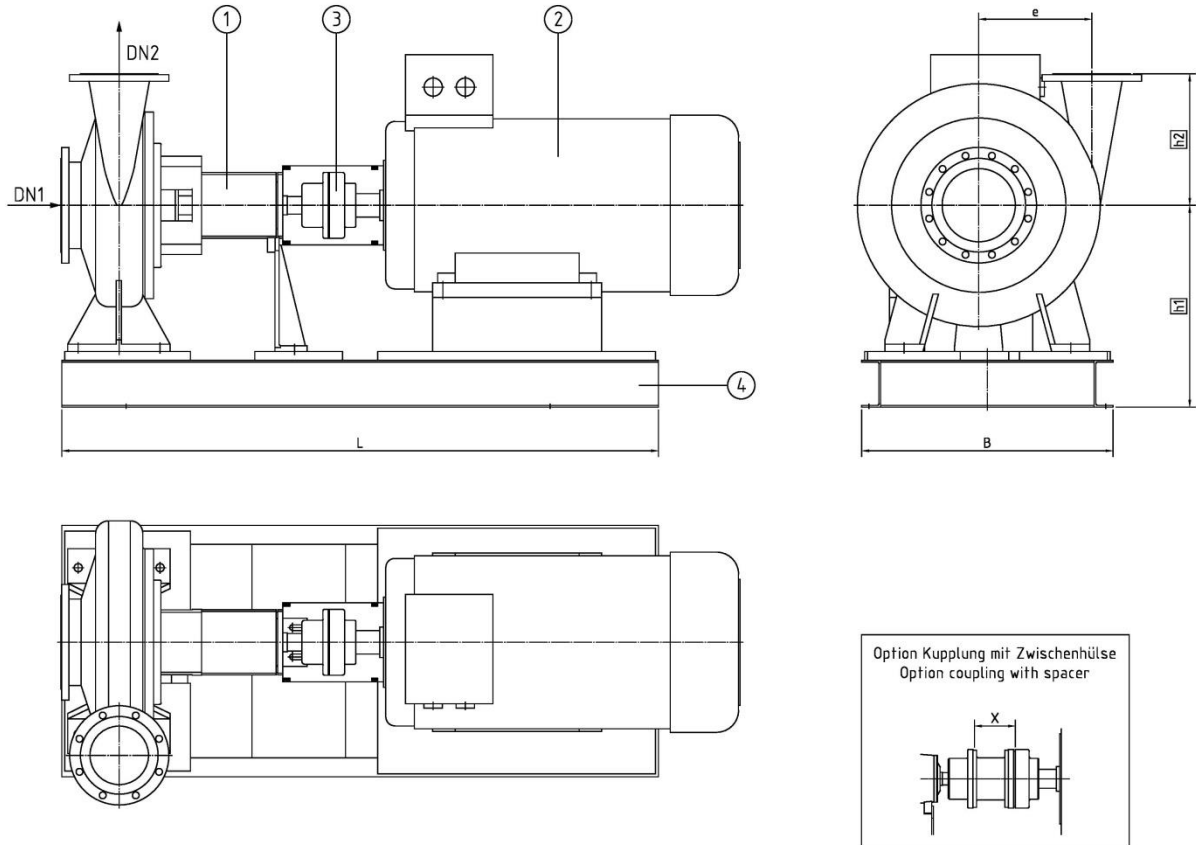
Werkstoffe / Materials:

	<b>Ausführung / Model</b>	
	<b>Standard / Standard</b>	<b>Alternative / Alternative</b>
Gehäuse Housing	Grauguss Grey cast iron	Sphäroguss Nodular cast iron
Laufrad Impeller	Bronze Bronze	Edelstahl Stainless steel
Welle Shaft	Edelstahl Stainless steel	
Wellenabdichtung Shaft seal	Stopfbuchspackung Gland packing	Gleitringdichtung Mechanical seal



Etanorm RX 250-500, 1470 min<sup>-1</sup>

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



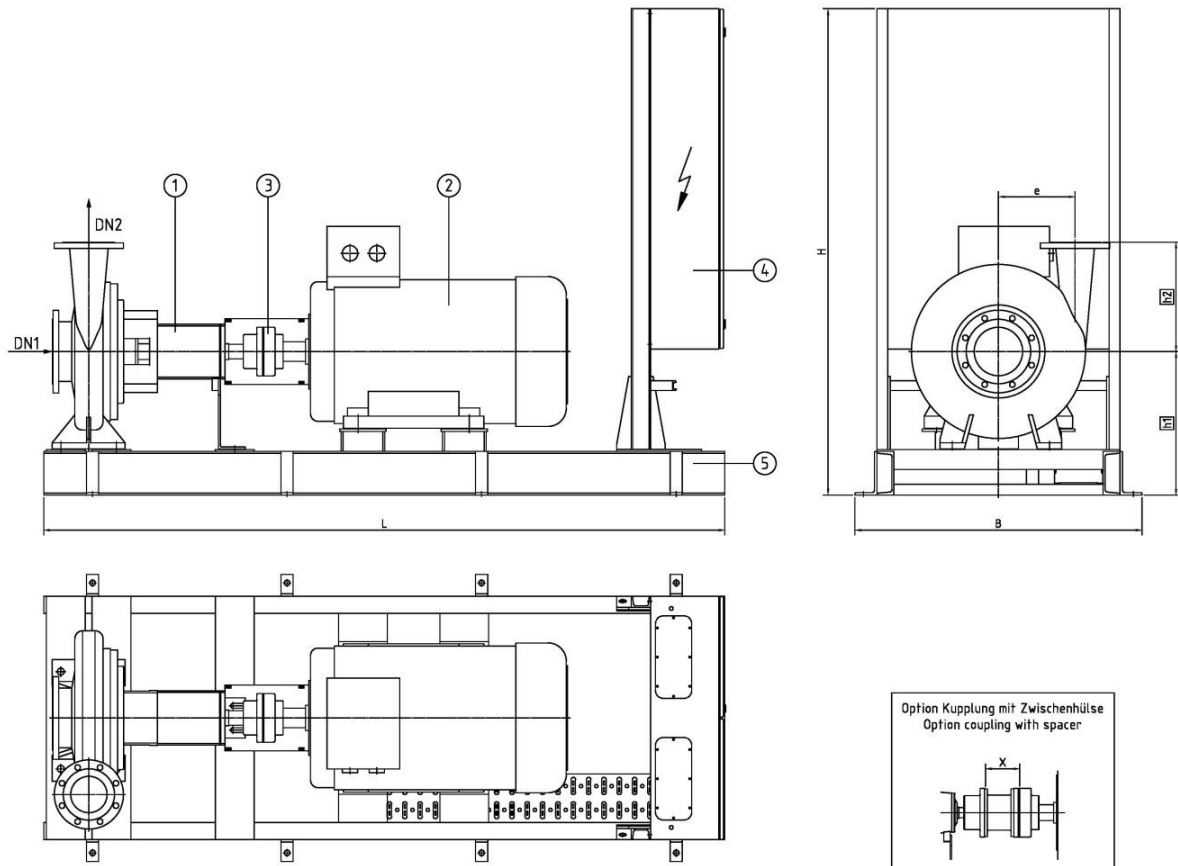
Legende / Explanation:

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Elektromotor / Electric motor
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Grundrahmen / Base frame

Motorleistung Motor power [kW]	Abmessungen / Dimensions								
	DN1	DN2	h1 [mm]	h2 [mm]	L (N-Kupplung) (N-coupling) [mm]	L (Zwischenhülse- kupplung) (Spacer coupling) [mm]	B [mm]	e [mm]	x [mm]
160	300	250	690	500	2040	2230	860	425	200
200	300	250	690	500	2040	2230	860	425	200
250	300	250	710	500	2230	2370	860	425	200
315	300	250	710	500	2230	2370	860	425	200

Etanorm RX 250-500, 1470 min<sup>-1</sup>

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat kompakt/ Dimensions of standard pump set compact:



Legende / Explanation:

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Elektromotor / Electric motor
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame

Die Elektro-Pumpenaggregate kompakt sind auch mit Druckhaltepumpe und / oder Kompressor erhältlich.  
The electric pump sets compact are also available with jockey pump and / or compressor.

Motorleistung Motor power [kW]	Abmessungen / Dimensions									
	DN1	DN2	h1 [mm]	h2 [mm]	L (N-Kupplung) (N-coupling) [mm]	L (Zwischenhülse- kupplung) (Spacer coupling) [mm]	B [mm]	H [mm]	e [mm]	x [mm]
160	300	250	690	500	2750	2950	1180	1850	425	200
200	300	250	690	500	2900	3100	1180	1850	425	200
250	300	250	690	500	2900	3100	1180	1850	425	200
315	300	250	690	500	3150	3350	1380	2180	425	200

- (1) Die Abmessungen beziehen sich auf ein Pumpenaggregat ohne jegliche Zusatzgeräte (Nebenaggregate, Sicherungsabgänge). Bei Abweichungen bitte gesondert anfragen.  
The dimensions are for pump sets without any additional equipment (auxiliary equipment, voltage outputs). Variations on request.

CPKN-SX 100-315, 2920 min<sup>-1</sup>

Aggregatedaten / Pump set data:

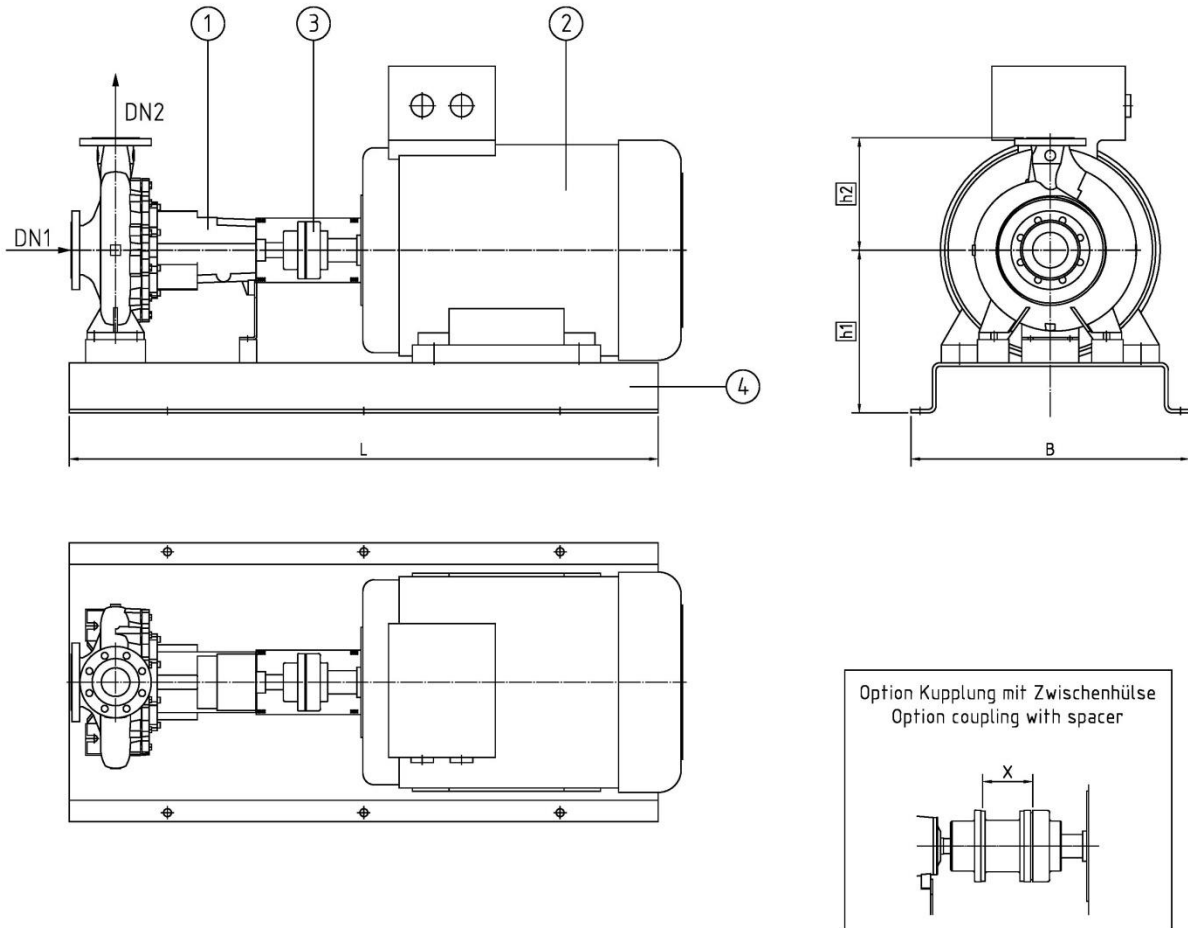
Leistung Elektromotor Engine power [kW]	Pv < 0,5 bar	Pv > 0,5 bar
	Max. Laufraddurchmesser Max. impeller diameter [mm]	Max. Laufraddurchmesser Max. impeller diameter [mm]
90	287/275/30°	-
110	297/285/30°	280
132	308	297
160	324	316
200	-	324

Werkstoffe / Materials:

	Ausführung / Model	
	Standard / Standard	Alternative / Alternative
Gehäuse Housing	Sphäroguss Nodular cast iron	
Laufrad Impeller	Edelstahl Stainless steel	
Welle Shaft	Edelstahl Stainless steel	
Wellenabdichtung Shaft seal	Stopfbuchspackung Gland packing	Gleitringdichtung Mechanical seal

**CPKN-SX 100-315, 2920 min<sup>-1</sup>**

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



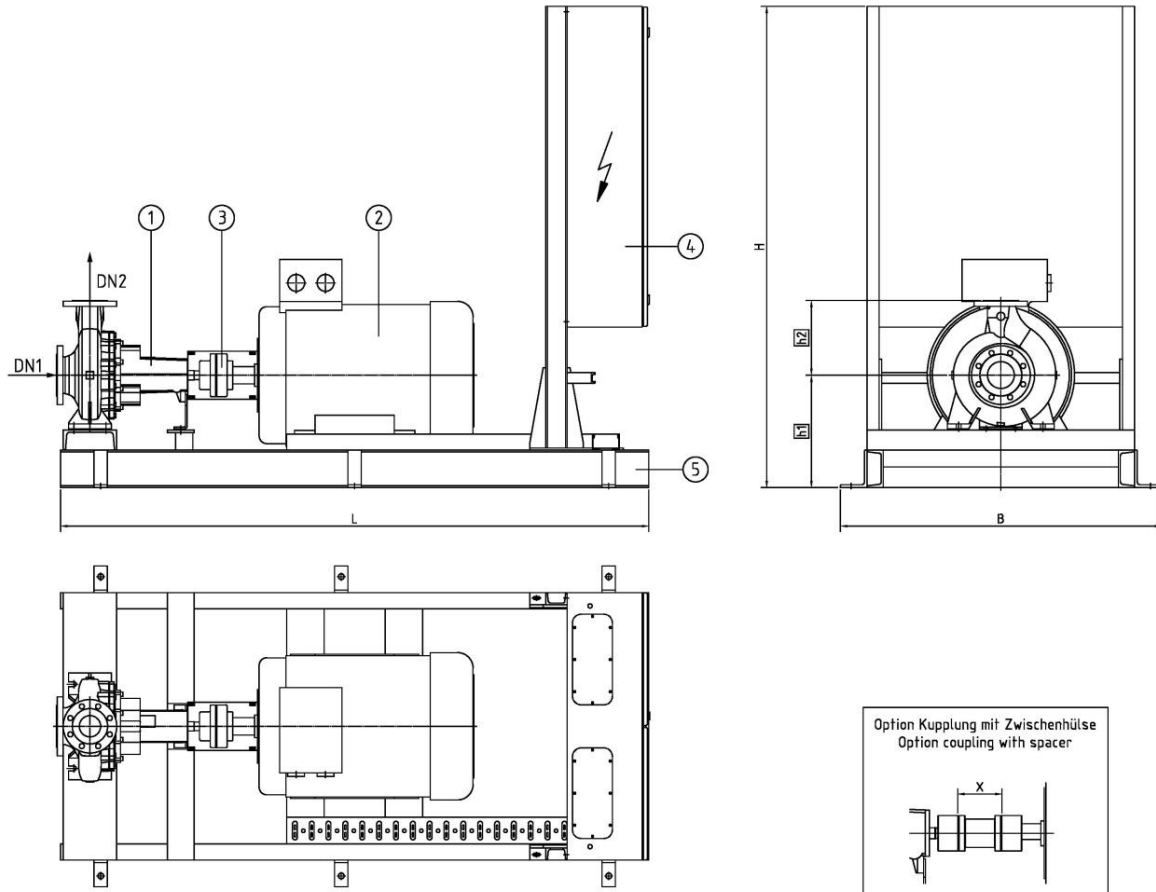
Legende / Explanation:

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Elektromotor / Electric motor
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Grundrahmen / Base frame

Motorleistung Motor power [kW]	Abmessungen / Dimensions							
	DN1	DN2	h1 [mm]	h2 [mm]	L (N-Kupplung) (N-coupling) [mm]	L (Zwischenhülse- kupplung) (Spacer coupling) [mm]	B [mm]	x [mm]
90	125	100	425	315	1600	1600	720	140
110	125	100	460	315	1650	1650	780	140
132	125	100	460	315	1650	1650	780	140
160	125	100	460	315	1650	2000	780	140
200	125	100	460	315	1650	2000	780	140

**CPKN-SX 100-315, 2920 min<sup>-1</sup>**

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat kompakt / Dimensions of standard pump set compact:



**Legende / Explanation:**

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Elektromotor / Electric motor
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame

Die Elektro-Pumpenaggregate kompakt sind auch mit Druckhaltepumpe und / oder Kompressor erhältlich.  
The electric pump sets compact are also available with jockey pump and / or compressor.

Motorleistung Motor power [kW]	Abmessungen / Dimensions								
	DN1	DN2	h1 [mm]	h2 [mm]	L (N-Kupplung) (N-coupling) [mm]	L (Zwischenhülse- kupplung) (Spacer coupling) [mm]	B [mm]	H [mm]	x [mm]
90	125	100	460	315	2250	2400	980	1850	140
110	125	100	495	315	2250	2400	980	1850	140
132	125	100	495	315	2400	2550	1180	1850	140
160	125	100	495	315	2400	2550	1180	1850	140
200	125	100	495	315	2600	2750	1180	1850	140

- (1) Die Abmessungen beziehen sich auf ein Pumpenaggregat ohne jegliche Zusatzgeräte (Nebenaggregate, Sicherungsabgänge). Bei Abweichungen bitte gesondert anfragen.  
The dimensions are for pump sets without any additional equipment (auxiliary equipment, voltage outputs). Variations on request.



CPKN-SX 100-315, 2980 min<sup>-1</sup>

Aggregatedaten / Pump set data:

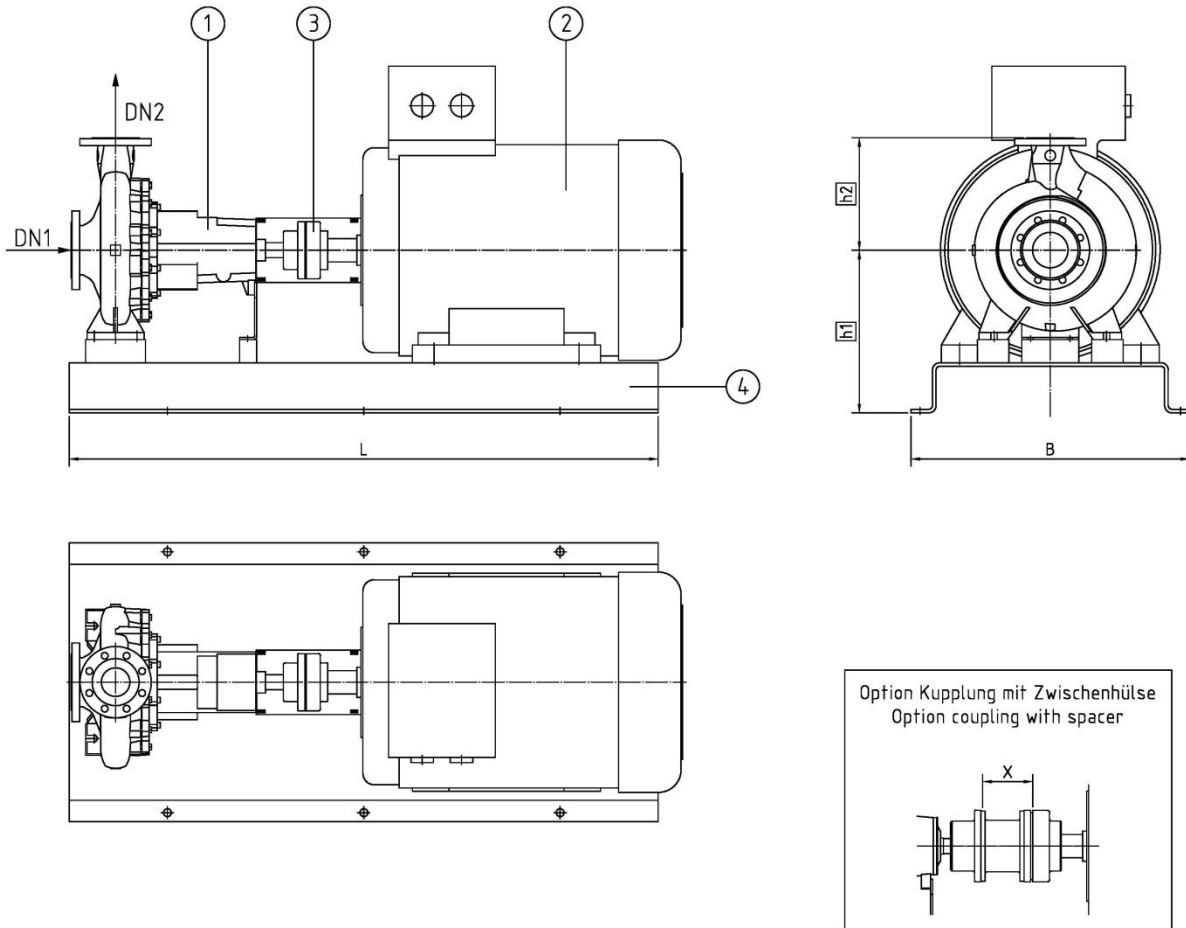
	<b>Pv &lt; 0,5 bar</b>	<b>Pv &gt; 0,5 bar</b>
<b>Leistung Elektromotor Engine power</b> [kW]	<b>Max. Laufraddurchmesser Max. impeller diameter</b> [mm]	<b>Max. Laufraddurchmesser Max. impeller diameter</b> [mm]
90	287/275/30°	-
110	297/285/30°	277
132	308	294
160	324	314
200	-	324

Werkstoffe / Materials:

	<b>Ausführung / Model</b>	
	<b>Standard / Standard</b>	<b>Alternative / Alternative</b>
Gehäuse Housing	Sphäroguss Nodular cast iron	
Laufrad Impeller	Edelstahl Stainless steel	
Welle Shaft	Edelstahl Stainless steel	
Wellenabdichtung Shaft seal	Stopfbuchspackung Gland packing	Gleitringdichtung Mechanical seal

**CPKN-SX 100-315, 2980 min<sup>-1</sup>**

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



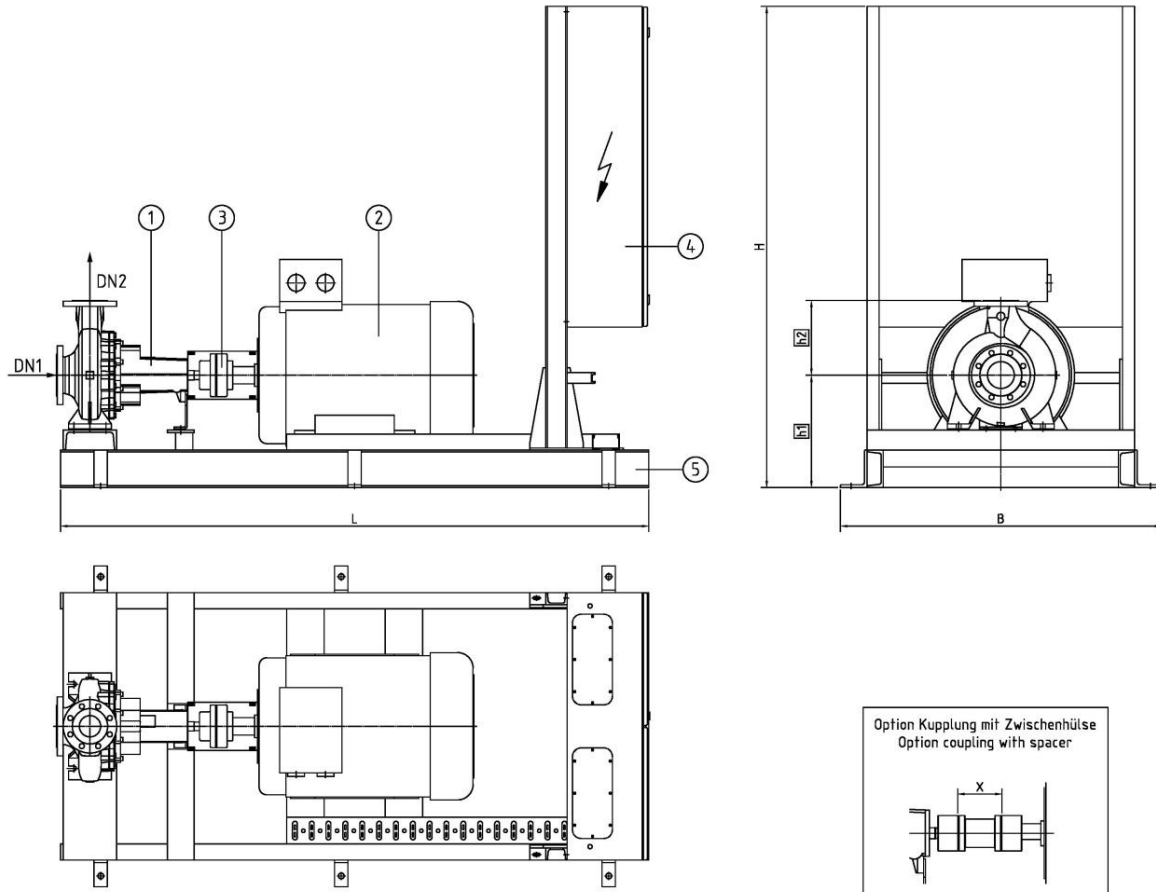
Legende / Explanation:

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Elektromotor / Electric motor
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Grundrahmen / Base frame

Motorleistung Motor power [kW]	Abmessungen / Dimensions							
	DN1	DN2	h1 [mm]	h2 [mm]	L (N-Kupplung) (N-coupling) [mm]	L (Zwischenhülse- kupplung) (Spacer coupling) [mm]	B [mm]	x [mm]
90	125	100	425	315	1600	1600	720	140
110	125	100	460	315	1650	1650	780	140
132	125	100	460	315	1650	1650	780	140
160	125	100	460	315	1650	2000	780	140
200	125	100	460	315	1650	2000	780	140

**CPKN-SX 100-315, 2980 min<sup>-1</sup>**

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat kompakt / Dimensions of standard pump set compact:



Legende / Explanation:

- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Elektromotor / Electric motor
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame

Die Elektro-Pumpenaggregate kompakt sind auch mit Druckhaltepumpe und / oder Kompressor erhältlich.  
The electric pump sets compact are also available with jockey pump and / or compressor.

Motorleistung Motor power [kW]	Abmessungen / Dimensions								
	DN1	DN2	h1 [mm]	h2 [mm]	L (N-Kupplung) (N-coupling) [mm]	L (Zwischenhülse- kupplung) (Spacer coupling) [mm]	B [mm]	H [mm]	x [mm]
90	125	100	460	315	2250	2400	980	1850	140
110	125	100	495	315	2250	2400	980	1850	140
132	125	100	495	315	2400	2550	1180	1850	140
160	125	100	495	315	2400	2550	1180	1850	140
200	125	100	495	315	2600	2750	1180	1850	140

- (1) Die Abmessungen beziehen sich auf ein Pumpenaggregat ohne jegliche Zusatzgeräte (Nebenaggregate, Sicherungsabgänge). Bei Abweichungen bitte gesondert anfragen.  
The dimensions are for pump sets without any additional equipment (auxiliary equipment, voltage outputs). Variations on request.

CPKN-SX 125-315, 2965 min<sup>-1</sup>

Aggregatedaten / Pump set data:

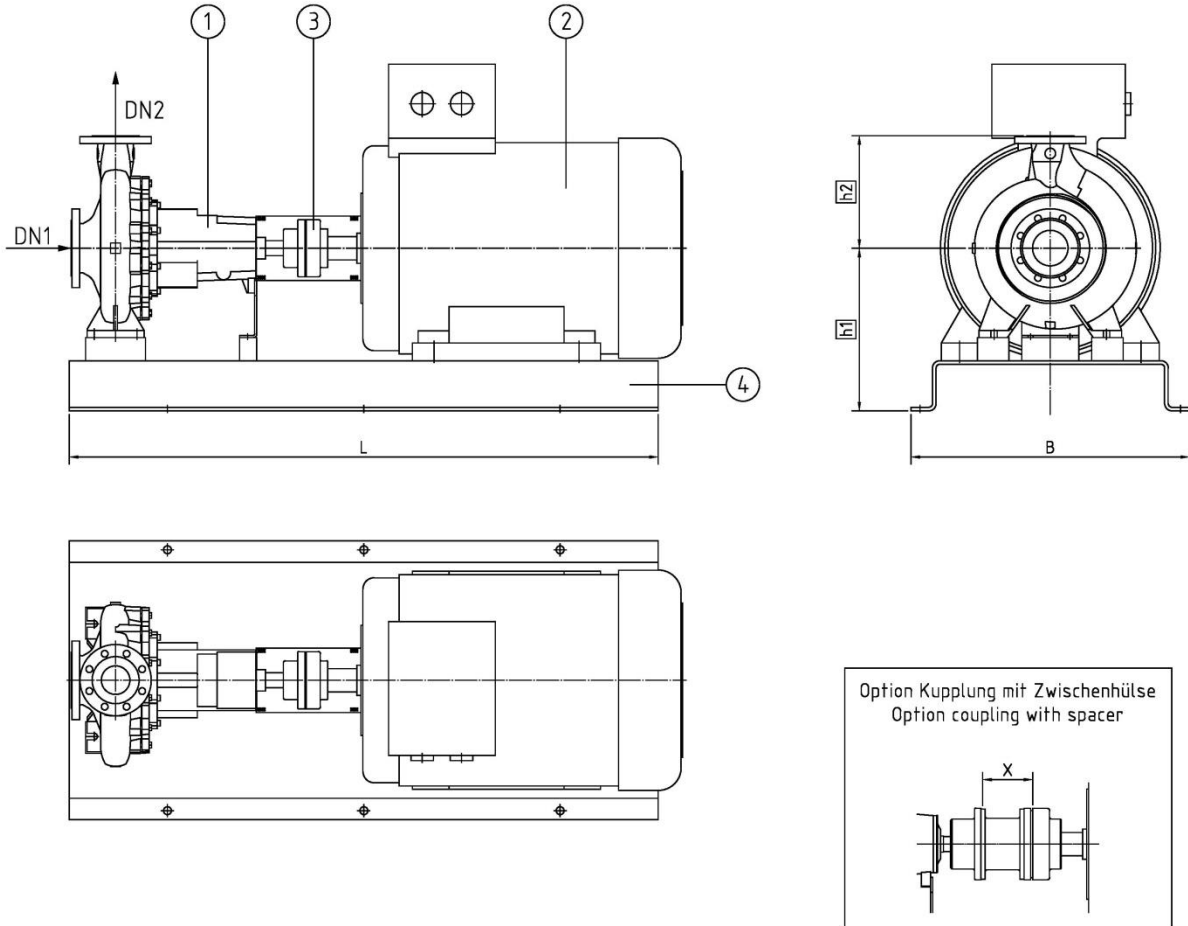
	<b>Pv &lt; 0,5 bar</b>	<b>Pv &gt; 0,5 bar</b>
<b>Leistung Elektromotor</b> <b>Engine power</b> [kW]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]	<b>Max. Laufraddurchmesser</b> <b>Max. impeller diameter</b> [mm]
132	279	-
160	296	-
200	316	299
250	325	320
315	-	325

Werkstoffe / Materials:

	<b>Ausführung / Model</b>	
	<b>Standard / Standard</b>	<b>Alternative / Alternative</b>
Gehäuse Housing	Sphäroguss Nodular cast iron	
Laufrad Impeller	Edelstahl Stainless steel	
Welle Shaft	Edelstahl Stainless steel	
Wellenabdichtung Shaft seal	Stopfbuchspackung Gland packing	Gleitringdichtung Mechanical seal

**CPKN-SX 125-315, 2965 min<sup>-1</sup>**

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



Legende / Explanation:

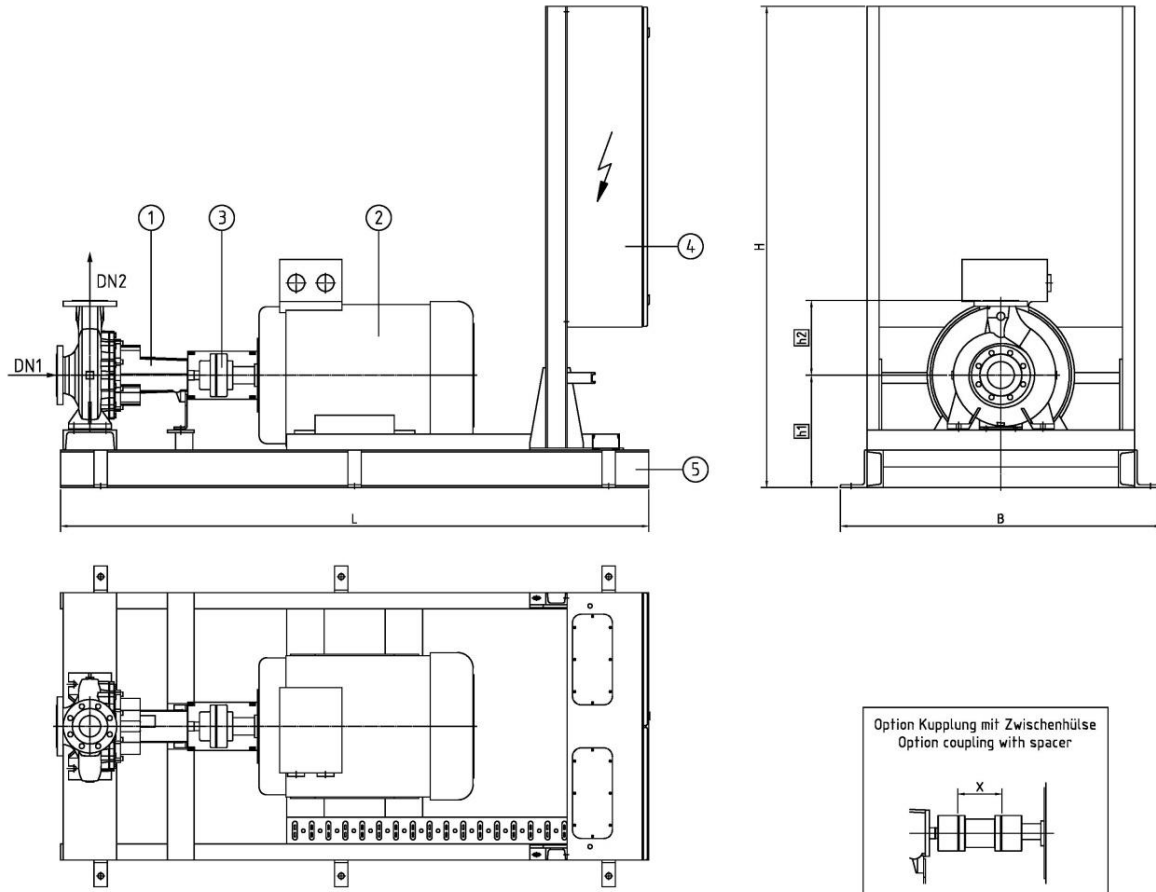
- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Elektromotor / Electric motor
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Grundrahmen / Base frame

Motorleistung Motor power [kW]	Abmessungen / Dimensions							
	DN1	DN2	h1 [mm]	h2 [mm]	L (N-Kupplung) (N-coupling) [mm]	L (Zwischenhülse- kupplung) (Spacer coupling) [mm]	B [mm]	x [mm]
132	200	125	460	355	1650	1650	780	140
160	200	125	460	355	1650	2000	780	140
200	200	125	460	355	1650	2000	780	140
250	200	125	460	355	1650	2000	780	140
315	200	125	460	355	1650	2000	780	140



**CPKN-SX 125-315, 2965 min<sup>-1</sup>**

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat kompakt / Dimensions of standard pump set compact:



**Legende / Explanation:**

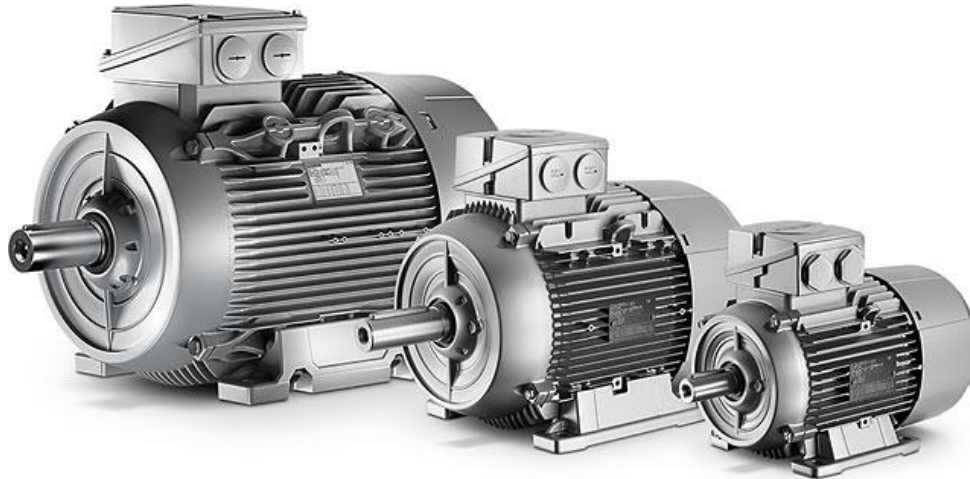
- 1) Sprinklerpumpe / Sprinkler pump
- 2) Elektromotor / Electric motor
- 3) Kupplung / Coupling
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame

Die Elektro-Pumpenaggregate kompakt sind auch mit Druckhaltepumpe und / oder Kompressor erhältlich.  
 The electric pump sets compact are also available with jockey pump and / or compressor.

Motorleistung Motor power [kW]	Abmessungen / Dimensions								
	DN1	DN2	h1 [mm]	h2 [mm]	L (N-Kupplung) (N-coupling) [mm]	L (Zwischenhülse- kupplung) (Spacer coupling) [mm]	B [mm]	H [mm]	x [mm]
132	200	125	495	355	2400	2550	1180	1850	140
160	200	125	495	355	2400	2550	1180	1850	140
200	200	125	495	355	2600	2750	1180	1850	140
250	200	125	495	355	2600	2750	1180	1850	140
315	200	125	495	355	2750	2900	1380	2180	140

(1) Die Abmessungen beziehen sich auf ein Pumpenaggregat ohne jegliche Zusatzgeräte (Nebenaggregate, Sicherungsabgänge). Bei Abweichungen bitte gesondert anfragen.  
 The dimensions are for pump sets without any additional equipment (auxiliary equipment, voltage outputs). Variations on request.

**Allgemeine technische Daten zu den Standard-Elektromotoren (2-polig) /  
 General technical data for standard electric motors (2 poles)**



Allgemeine Bemerkung / General note:

*Die technischen Daten beziehen sich auf die aufgeführten Motorentypen. Bei Verwendung anderer Motorentypen können die Werte abweichen.*

*The technical data are for the given motor types. Values might be different for other motor types.*

Motortyp / Type	Siemens Drehstrom-Käfigläufermotor Baureihe 1LE1003 bis 37 kW Baureihe 1LE1503 bis 200 kW Baureihe 1LG6318 bei 250 kW Baureihe 1LG6312 bei 315 kW Siemens squirrel-cage motor Model 1LE1003 bis 37 kW Model 1LE1503 bis 200 kW Model 1LG6318 bei 250 kW Model 1LG6312 bei 315 kW
Bauform / Type of construction	IM B3
Norm / Standard	IEC
Spannung / Voltage	400 V
Frequenz / Frequency	50 Hz
Effizienzklasse / Efficiency class	IE3
Schutzklasse / Protection class	IP55
Betriebsart / Operation	S1 - Dauerbetrieb S1 - Continuous operation
Kühlart / Cooling method	IC411 - eigenbelüftet, oberflächengekühlt IC 411 - self ventilated, surface cooled
Isolation / Used as temperature class	155 (F) nach 130 (B) 155 (F) utilized 130 (B)

**Baugröße / Size 160M, 15 kW**

Bemessungsdrehzahl / Rated speed	2960 min <sup>-1</sup>
Nennmoment / Rated torque	49,0 Nm
Nennstrom / Rated current (Δ)	27,0 A
Leistungsfaktor / Load factor	4/4
	3/4
	2/4
I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	8,7
M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub>	2,7
M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub>	4,3

**Baugröße / Size 160L, 18,5 kW**

Bemessungsdrehzahl / Rated speed	2955 min <sup>-1</sup>
Nennmoment / Rated torque	60,0 Nm
Nennstrom / Rated current (Δ)	32,0 A
Leistungsfaktor / Load factor	4/4
	3/4
	2/4
I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	9,0
M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub>	2,8
M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub>	4,2

**Baugröße / Size 180M, 22 kW**

Bemessungsdrehzahl / Rated speed	2950 min <sup>-1</sup>
Nennmoment / Rated torque	71,0 Nm
Nennstrom / Rated current (Δ)	38,5 A
Leistungsfaktor / Load factor	4/4
	3/4
	2/4
I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	7,5
M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub>	2,3
M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub>	3,5

**Baugröße / Size 200L, 30 kW**

Bemessungsdrehzahl / Rated speed	2955 min <sup>-1</sup>
Nennmoment / Rated torque	97,0 Nm
Nennstrom / Rated current (Δ)	53,0 A
Leistungsfaktor / Load factor	4/4
	3/4
	2/4
I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	7,0
M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub>	2,5
M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub>	3,3

### Baugröße / Size 200L, 37 kW

Bemessungsdrehzahl / Rated speed	2955 min <sup>-1</sup>
Nennmoment / Rated torque	120,0 Nm
Nennstrom / Rated current (Δ)	65,0 A
Leistungsfaktor / Load factor	4/4
	3/4
	2/4
I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	7,1
M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub>	2,5
M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub>	3,2

### Baugröße / Size 225M, 45 kW

Bemessungsdrehzahl / Rated speed	2960 min <sup>-1</sup>
Nennmoment / Rated torque	145,0 Nm
Nennstrom / Rated current (Δ)	78,0 A
Leistungsfaktor / Load factor	4/4
	3/4
	2/4
I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	6,9
M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub>	2,4
M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub>	3,3

### Baugröße / Size 250M, 55 kW

Bemessungsdrehzahl / Rated speed	2975 min <sup>-1</sup>
Nennmoment / Rated torque	177,0 Nm
Nennstrom / Rated current (Δ)	95,0 A
Leistungsfaktor / Load factor	4/4
	3/4
	2/4
I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	6,7
M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub>	2,3
M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub>	3,1

### Baugröße / Size 280S, 75 kW

Bemessungsdrehzahl / Rated speed	2975 min <sup>-1</sup>
Nennmoment / Rated torque	241,0 Nm
Nennstrom / Rated current (Δ)	128,0 A
Leistungsfaktor / Load factor	4/4
	3/4
	2/4
I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	6,8
M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub>	2,4
M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub>	3,0

### Baugröße / Size 280M, 90 kW

Bemessungsdrehzahl / Rated speed	2975 min <sup>-1</sup>
Nennmoment / Rated torque	289,0 Nm
Nennstrom / Rated current (Δ)	152,0 A
Leistungsfaktor / Load factor	4/4
	3/4
	2/4
I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	7,2
M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub>	2,4
M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub>	3,1

### Baugröße / Size 315S, 110 kW

Bemessungsdrehzahl / Rated speed	2982 min <sup>-1</sup>
Nennmoment / Rated torque	352,0 Nm
Nennstrom / Rated current (Δ)	183,0 A
Leistungsfaktor / Load factor	4/4
	3/4
	2/4
I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	7,1
M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub>	2,4
M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub>	3,1

### Baugröße / Size 315L, 132 kW

Bemessungsdrehzahl / Rated speed	2982 min <sup>-1</sup>
Nennmoment / Rated torque	423,0 Nm
Nennstrom / Rated current (Δ)	220,0 A
Leistungsfaktor / Load factor	4/4
	3/4
	2/4
I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	7,2
M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub>	2,5
M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub>	3,1

### Baugröße / Size 315L, 160 kW

Bemessungsdrehzahl / Rated speed	2982 min <sup>-1</sup>
Nennmoment / Rated torque	512,0 Nm
Nennstrom / Rated current (Δ)	265,0 A
Leistungsfaktor / Load factor	4/4
	3/4
	2/4
I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	7,8
M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub>	2,8
M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub>	3,3





### Baugröße / Size 315L, 200 kW

Bemessungsdrehzahl / Rated speed		2982 min <sup>-1</sup>
Nennmoment / Rated torque		640,0 Nm
Nennstrom / Rated current (Δ)		330,0 A
Leistungsfaktor / Load factor	4/4	0,92
	3/4	0,91
	2/4	0,87
I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>		7,2
M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub>		2,5
M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub>		3,0

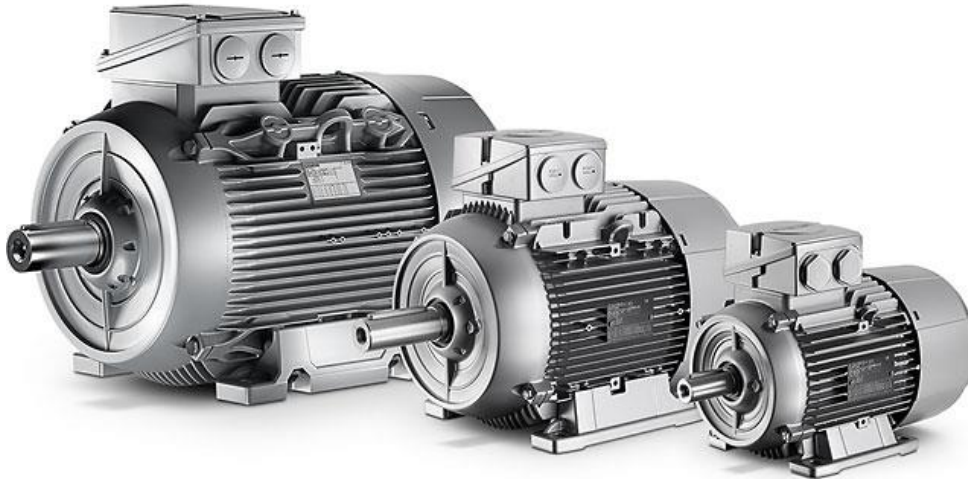
### Baugröße / Size 315L, 250 kW

Bemessungsdrehzahl / Rated speed		2985 min <sup>-1</sup>
Nennmoment / Rated torque		799,8 Nm
Nennstrom / Rated current (Δ)		410,0 A
Leistungsfaktor / Load factor	4/4	0,92
	3/4	0,91
	2/4	0,88
I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>		8,8
M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub>		3,1
M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub>		3,4

### Baugröße / Size 315L, 315 kW

Bemessungsdrehzahl / Rated speed		2990 min <sup>-1</sup>
Nennmoment / Rated torque		1006,1 Nm
Nennstrom / Rated current (Δ)		530,0 A
Leistungsfaktor / Load factor	4/4	0,89
	3/4	0,87
	2/4	0,79
I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>		9,0
M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub>		3,4
M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub>		3,8

**Allgemeine technische Daten zu den Standard-Elektromotoren (4-polig) /  
 General technical data for standard electric motors (4 poles)**



Allgemeine Bemerkung / General note:

*Die technischen Daten beziehen sich auf die aufgeführten Motorentypen. Bei Verwendung anderer Motorentypen können die Werte abweichen.*

*The technical data are for the given motor types. Values might be different for other motor types.*

Motortyp / Type	Siemens Drehstrom-Käfigläufermotor Baureihe 1LE1003 bis 30 kW Baureihe 1LE1503 bis 200 kW Baureihe 1LG6318 bei 250 kW Baureihe 1LG6312 bei 315 kW Siemens squirrel-cage motor Model 1LE1003 bis 30 kW Model 1LE1503 bis 200 kW Model 1LG6318 bei 250 kW Model 1LG6312 bei 315 kW
Bauform / Type of construction	IM B3
Norm / Standard	IEC
Spannung / Voltage	400 V
Frequenz / Frequency	50 Hz
Effizienzklasse / Efficiency class	IE3
Schutzklasse / Protection class	IP55
Betriebsart / Operation	S1 - Dauerbetrieb S1 - Continuous operation
Kühlart / Cooling method	IC411 - eigenbelüftet, oberflächengekühlt IC 411 - self ventilated, surface cooled
Isolation / Used as temperature class	155 (F) nach 130 (B) 155 (F) utilized 130 (B)

**Baugröße / Size 160M, 15 kW**

Bemessungsdrehzahl / Rated speed	1475 min <sup>-1</sup>
Nennmoment / Rated torque	97,0 Nm
Nennstrom / Rated current (Δ)	28,5 A
Leistungsfaktor / Load factor	4/4
	3/4
	2/4
I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	8,5
M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub>	2,5
M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub>	3,8

**Baugröße / Size 160L, 18,5 kW**

Bemessungsdrehzahl / Rated speed	1470 min <sup>-1</sup>
Nennmoment / Rated torque	120,0 Nm
Nennstrom / Rated current (Δ)	35,0 A
Leistungsfaktor / Load factor	4/4
	3/4
	2/4
I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	7,2
M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub>	2,5
M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub>	3,3

**Baugröße / Size 180M, 22 kW**

Bemessungsdrehzahl / Rated speed	1470 min <sup>-1</sup>
Nennmoment / Rated torque	143,0 Nm
Nennstrom / Rated current (Δ)	41,0 A
Leistungsfaktor / Load factor	4/4
	3/4
	2/4
I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	6,8
M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub>	2,3
M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub>	3,3

**Baugröße / Size 200L, 30 kW**

Bemessungsdrehzahl / Rated speed	1470 min <sup>-1</sup>
Nennmoment / Rated torque	195,0 Nm
Nennstrom / Rated current (Δ)	55,0 A
Leistungsfaktor / Load factor	4/4
	3/4
	2/4
I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	7,3
M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub>	2,6
M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub>	3,1



### Baugröße / Size 200L, 37 kW

Bemessungsdrehzahl / Rated speed	1478 min <sup>-1</sup>
Nennmoment / Rated torque	239,0 Nm
Nennstrom / Rated current (Δ)	66,0 A
Leistungsfaktor / Load factor	4/4
	3/4
	2/4
I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	6,4
M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub>	2,5
M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub>	2,7

### Baugröße / Size 225M, 45 kW

Bemessungsdrehzahl / Rated speed	1478 min <sup>-1</sup>
Nennmoment / Rated torque	291,0 Nm
Nennstrom / Rated current (Δ)	80,0 A
Leistungsfaktor / Load factor	4/4
	3/4
	2/4
I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	6,4
M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub>	2,6
M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub>	2,7

### Baugröße / Size 250M, 55 kW

Bemessungsdrehzahl / Rated speed	1482 min <sup>-1</sup>
Nennmoment / Rated torque	354,0 Nm
Nennstrom / Rated current (Δ)	96,0 A
Leistungsfaktor / Load factor	4/4
	3/4
	2/4
I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	6,8
M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub>	2,5
M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub>	2,9

### Baugröße / Size 280S, 75 kW

Bemessungsdrehzahl / Rated speed	1485 min <sup>-1</sup>
Nennmoment / Rated torque	482,0 Nm
Nennstrom / Rated current (Δ)	133,0 A
Leistungsfaktor / Load factor	4/4
	3/4
	2/4
I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	6,9
M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub>	2,5
M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub>	3,0

### Baugröße / Size 280M, 90 kW

Bemessungsdrehzahl / Rated speed	1485 min <sup>-1</sup>
Nennmoment / Rated torque	579,0 Nm
Nennstrom / Rated current (Δ)	157,0 A
Leistungsfaktor / Load factor	4/4
	3/4
	2/4
I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	7,2
M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub>	2,6
M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub>	3,0

### Baugröße / Size 315S, 110 kW

Bemessungsdrehzahl / Rated speed	1488 min <sup>-1</sup>
Nennmoment / Rated torque	706,0 Nm
Nennstrom / Rated current (Δ)	191,0 A
Leistungsfaktor / Load factor	4/4
	3/4
	2/4
I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	6,8
M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub>	2,6
M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub>	2,9

### Baugröße / Size 315L, 132 kW

Bemessungsdrehzahl / Rated speed	1490 min <sup>-1</sup>
Nennmoment / Rated torque	846,0 Nm
Nennstrom / Rated current (Δ)	230,0 A
Leistungsfaktor / Load factor	4/4
	3/4
	2/4
I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	7,3
M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub>	2,8
M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub>	3,0

### Baugröße / Size 315L, 160 kW

Bemessungsdrehzahl / Rated speed	1490 min <sup>-1</sup>
Nennmoment / Rated torque	1025,0 Nm
Nennstrom / Rated current (Δ)	275,0 A
Leistungsfaktor / Load factor	4/4
	3/4
	2/4
I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	7,3
M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub>	2,9
M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub>	3,1





### Baugröße / Size 315L, 200 kW

Bemessungsdrehzahl / Rated speed		1488 min <sup>-1</sup>
Nennmoment / Rated torque		1284,0 Nm
Nennstrom / Rated current (Δ)		340,0 A
Leistungsfaktor / Load factor	4/4	0,88
	3/4	0,86
	2/4	0,79
I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>		7,4
M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub>		3,2
M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub>		3,0

### Baugröße / Size 315L, 250 kW

Bemessungsdrehzahl / Rated speed		1488 min <sup>-1</sup>
Nennmoment / Rated torque		1604,5 Nm
Nennstrom / Rated current (Δ)		430,0 A
Leistungsfaktor / Load factor	4/4	0,87
	3/4	0,84
	2/4	0,77
I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>		7,7
M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub>		3,1
M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub>		3,2

### Baugröße / Size 315L, 315 kW

Bemessungsdrehzahl / Rated speed		1488 min <sup>-1</sup>
Nennmoment / Rated torque		2021,7 Nm
Nennstrom / Rated current (Δ)		550,0 A
Leistungsfaktor / Load factor	4/4	0,86
	3/4	0,83
	2/4	0,73
I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>		7,9
M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub>		3,4
M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub>		3,2



## Andere Elektro-Pumpenaggregate Brandschutz Other Electric Pump Sets Fire-Fighting Application



## Elektro-Pumpenaggregate FM / Electric Pump Sets FM

Wir sind FM-zertifizierter Packager für Feuerlösch-Pumpenaggregate mit FM-zugelassenen Pumpen von KSB, Armstrong und CNP NM Fire.

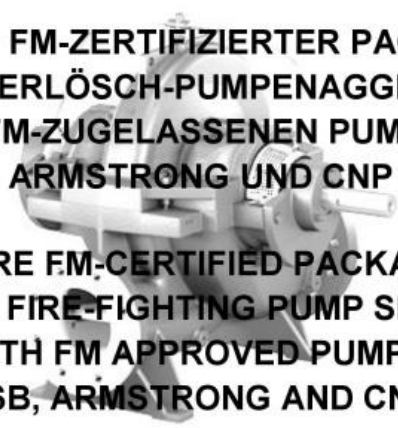
Wir bieten ein umfangreiches Portfolio an End-Suction- und Horizontal Split-Case-Pumpenaggregaten. Die Aggregate werden immer kunden- und projektspezifisch ausgelegt. Somit haben wir die Möglichkeit die Aggregate optimal auf den jeweiligen Anwendungsfall anzupassen.

Bei Bedarf kontaktieren Sie uns.

We are FM-certified packager for fire-fighting pump sets with FM-approved pumps made by KSB, Armstrong and CNP NM Fire.

We offer a large portfolio of End-Suction and Horizontal Split-Case pump sets. The pump sets are always specially designed to meet the customer and project requirements. This provides us with the possibility to adjust the pump sets to the specific application.

Please contact us if needed.



**WIR SIND FM-ZERTIFIZIERTER PACKAGER  
FÜR FEUERLÖSCH-PUMPENAGGREGATE  
MIT FM-ZUGELASSENEN PUMPEN  
VON KSB, ARMSTRONG UND CNP NM FIRE.**

**WE ARE FM-CERTIFIED PACKAGER  
FOR FIRE-FIGHTING PUMP SETS  
WITH FM APPROVED PUMPS  
MADE BY KSB, ARMSTRONG AND CNP NM FIRE.**

**ARMSTRONG** 

**KSB** 

**NMFiRE**  
Protect life, love and history

## **Andere Elektro-Pumpenaggregate für den Brandschutz /** **Other Electric Pump Sets for Fire Fighting Protection**

Wir liefern auch Elektro-Pumpenaggregate für den Brandschutzbereich nach

- NFPA-20
- EN12845

Wir fertigen auch komplette Aggregate mit bereits installierter Verrohrung.

Für unsere Aggregate bieten wir auch Sonderlösungen, wie z.B. Feuerlösch-Containerstationen, an.

Bei Bedarf kontaktieren Sie uns.

We also deliver electric pump sets for fire fighting protection according to

- NFPA-20
- EN12845

We also produce complete pump sets with installed piping.

We also offer special solutions like fire-fighting container sets for our pump sets.

Please contact us if needed.



## Behälterfüllpumpen Pumps for Filling Storage Water Tanks





### Behälterfüllpumpen / Pumps for Filling Storage Water Tanks

Wir liefern Behälterfüllpumpen in verschiedenen Ausführungen, wie z.B.

- Komplet montiert auf dem Grundrahmen der Hauptfeuerlöschpumpe
- Als separates Aggregat mit Ansteuerung
- Als Einzelpumpe

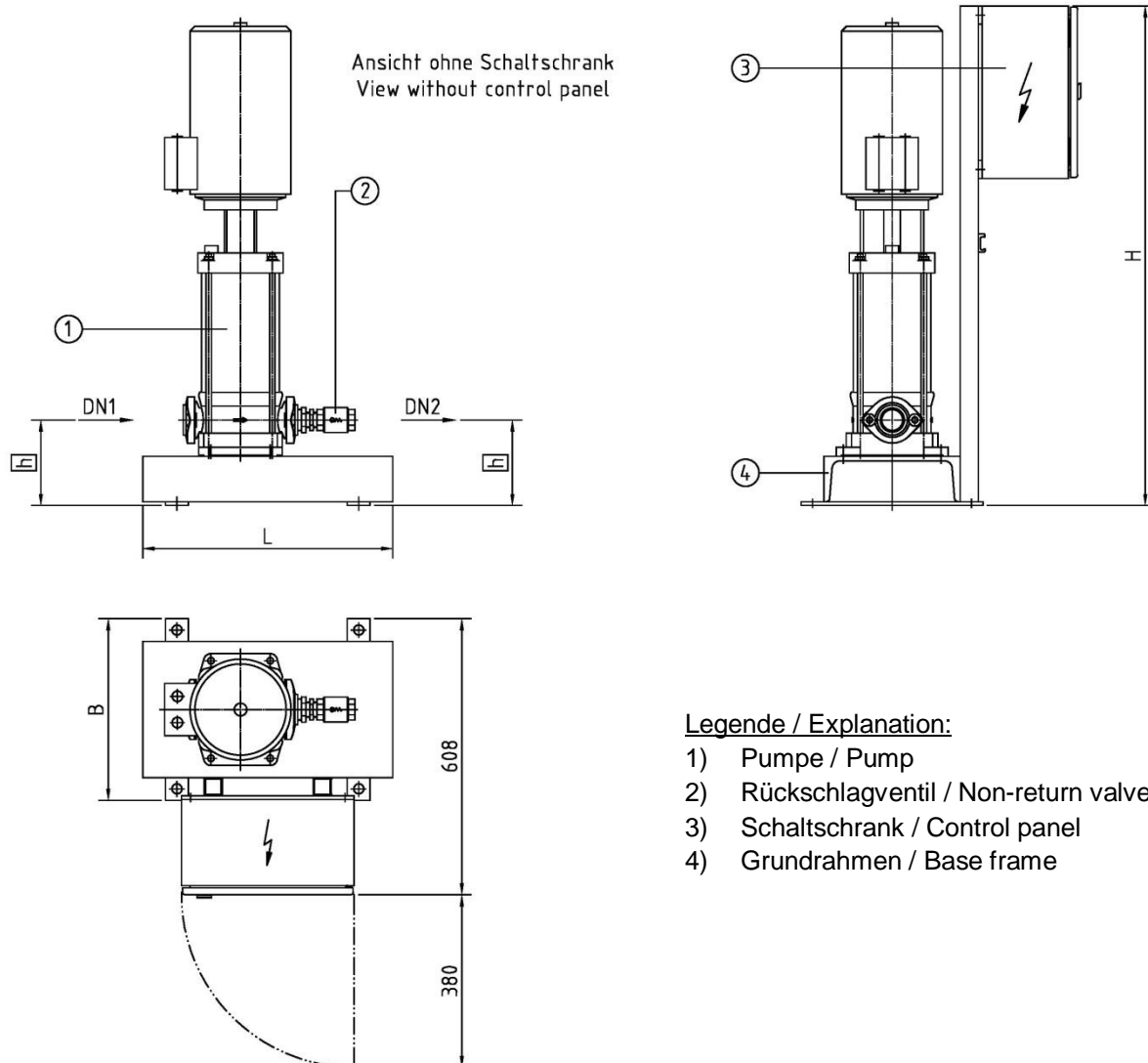
Bei Bedarf kontaktieren Sie uns.

We also deliver pumps for filling storage water tanks in different variations like

- Completely mounted on base frame of the main fire fighting pump
- As separate pump set with control panel
- As single pump

Please contact us if needed.

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat / Dimensions of standard pump set:



**Legende / Explanation:**

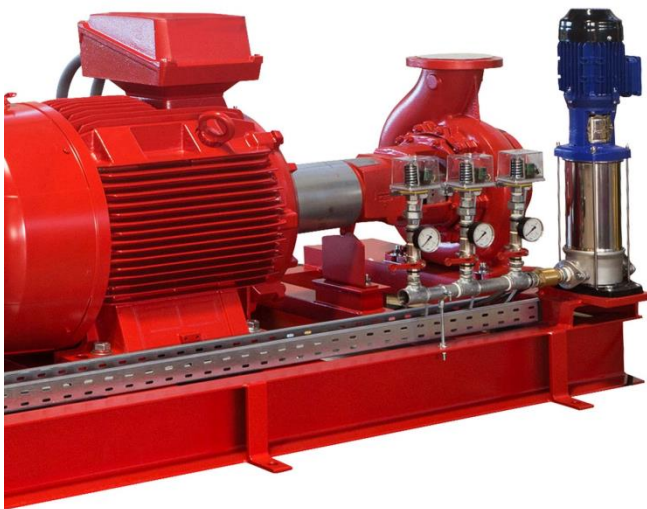
- 1) Pumpe / Pump
- 2) Rückschlagventil / Non-return valve
- 3) Schaltschrank / Control panel
- 4) Grundrahmen / Base frame

Pumpentyp Pump type	Abmessungen / Dimensions					
	DN1	DN2	h [mm]	L [mm]	B [mm]	H [mm]
Movitec V2/12 B 1,1 kW	ISO 228 - G1	G1	158	550	400	1000
Movitec V10/10 B 4,0 kW	ISO 228 - G 1½	G1	188	550	400	1100

Andere Typen auf Anfrage  
Other types on request.



## Druckhaltepumpen Booster Pumps



### Druckhaltepumpen / Booster Pumps

Wir liefern Druckhaltepumpen in verschiedenen Ausführungen, wie z.B.

- Komplet montiert auf dem Grundrahmen der Hauptfeuerlöschpumpe
- Als separates Aggregat (auch für FM / NFPA-20)

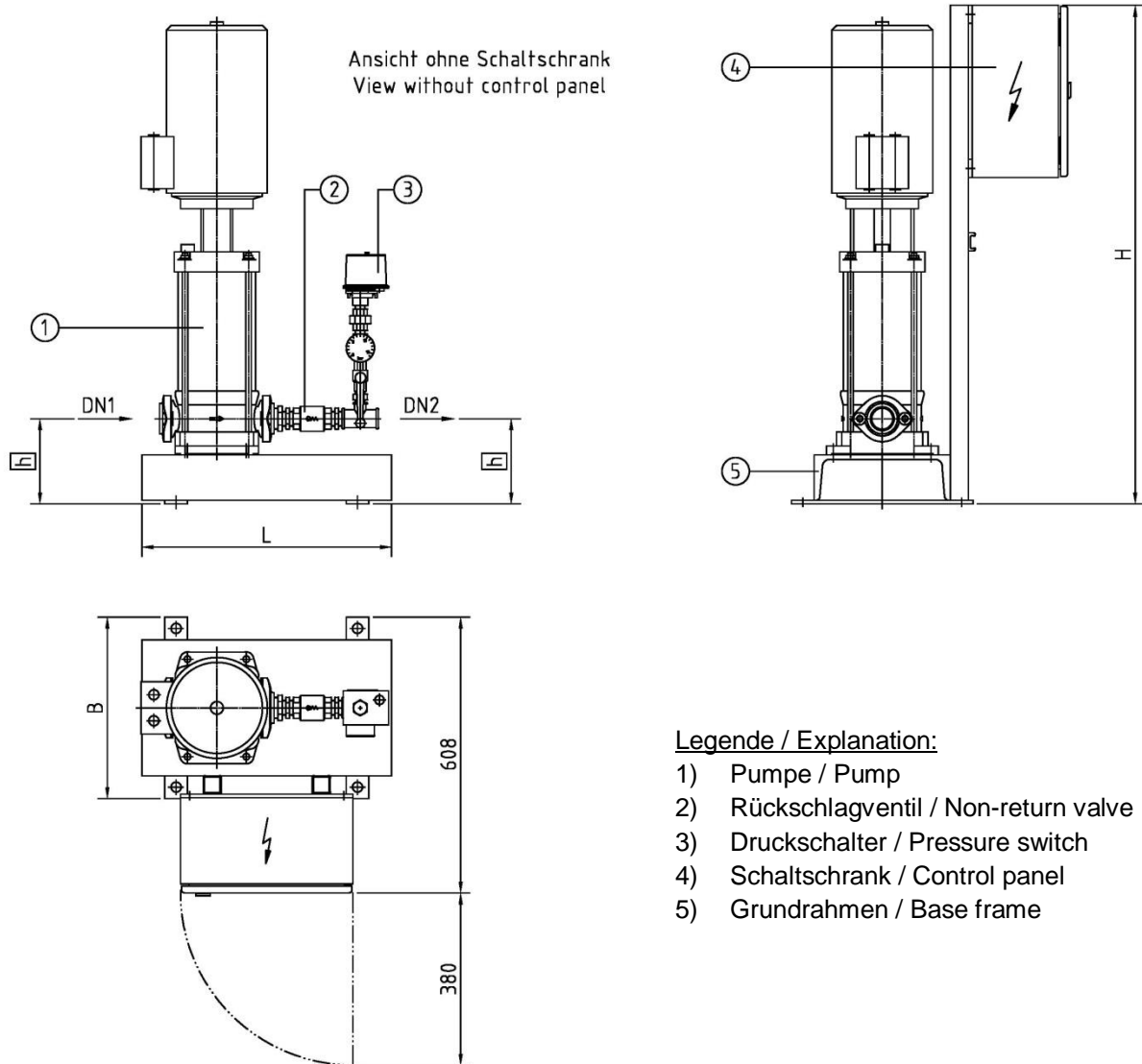
Bei Bedarf kontaktieren Sie uns.

We also deliver booster pumps in different variations like

- Completely mounted on base frame of the main fire fighting pump
- As separate pump set (also for FM / NFPA-20)

Please contact us if needed.

Abmessungen Standard-Pumpenaggregat (nicht FM / NFPA-20) /  
Dimensions of standard pump set (non FM / NFPA-20):



Legende / Explanation:

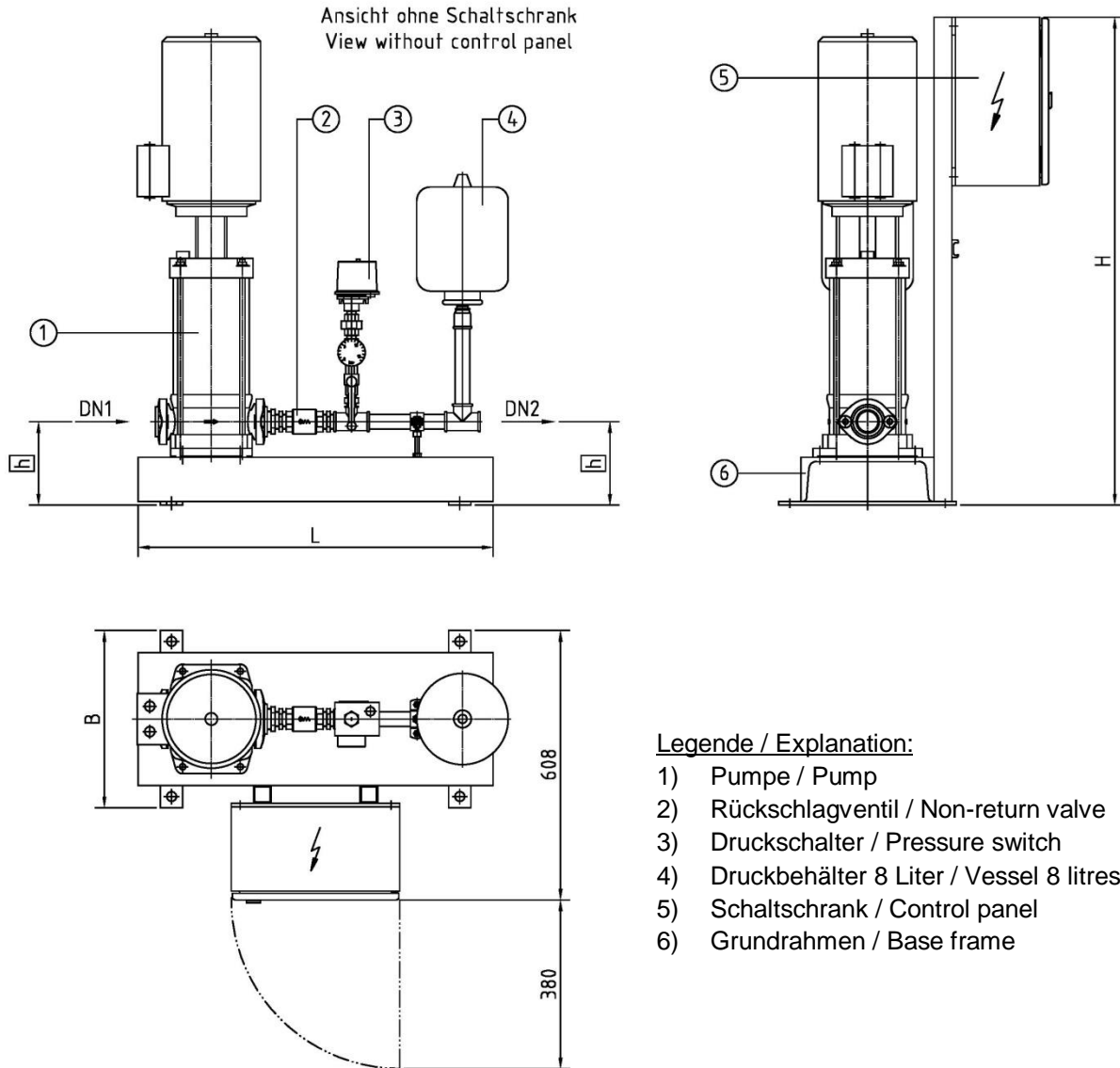
- 1) Pumpe / Pump
- 2) Rückschlagventil / Non-return valve
- 3) Druckschalter / Pressure switch
- 4) Schaltschrank / Control panel
- 5) Grundrahmen / Base frame

Pumpentyp Pump type	Abmessungen / Dimensions					
	DN1	DN2	h [mm]	L [mm]	B [mm]	H [mm]
Movitec V2/12 B 1,1 kW	ISO 228 - G1	G1	158	550	400	1000
Movitec V10/10 B 4,0 kW	ISO 228 - G 1½	G1	188	550	400	1100

Andere Typen auf Anfrage  
 Other types on request.



Abmessungen Standard-Pumpenaggregat (nicht FM / NFPA-20) /  
Dimensions of standard pump set (non FM / NFPA-20):



Legende / Explanation:

- 1) Pumpe / Pump
- 2) Rückschlagventil / Non-return valve
- 3) Druckschalter / Pressure switch
- 4) Druckbehälter 8 Liter / Vessel 8 litres
- 5) Schaltschrank / Control panel
- 6) Grundrahmen / Base frame

Pumpentyp Pump type	Abmessungen / Dimensions					
	DN1	DN2	h [mm]	L [mm]	B [mm]	H [mm]
Movitec V2/12 B 1,1 kW	ISO 228 - G1	G1	158	750	400	1000
Movitec V10/10 B 4,0 kW	ISO 228 - G 1½	G1	188	800	400	1100

Andere Typen auf Anfrage  
 Other types on request.



## Sonder-Pumpenaggregate Special Pump Sets



### Sonder-Pumpenaggregate / Special Pump Sets

Wir liefern auch Sonder-Pumpenaggregate für

- Feuerlöschanwendungen
- Industriellen Bereich
- Kälteanwendungen, z.B. als Pumpenaggregat für Wasser-Glykol-Gemisch

Bei Bedarf kontaktieren Sie uns.

We also deliver special pump sets for

- Fire fighting application
- Industrial sector
- Low temperature use, e.g. as pump set for water-glycol-mixture

Please contact us if needed.

## KAGEMA-Servicestandorte / KAGEMA Service Locations





## Technik, die **Zeichen** setzt

### **KAGEMA** Industrieausrüstungen GmbH

Adenser Straße 1  
30982 Pattensen  
Deutschland / Germany  
Tel. +49 5069 9093-0  
Fax +49 5069 9093-90  
www.kagama.com

### **Verkauf / Sales**

Tel. +49 5069 9093-93  
Fax +49 5069 9093-90  
vertrieb@kagama.net

### **Kundendienst / Customer's service**

Tel. +49 5069 9093-14  
Fax +49 5069 9093-19  
24h-Notdienst: +49 5069 340278  
service@kagama.net



Industrieausrüstungen GmbH

Ein KSB-Unternehmen • **KSB** 

